
LA REVISTA DE LA
u.t.e

LA REVISTA DE LA

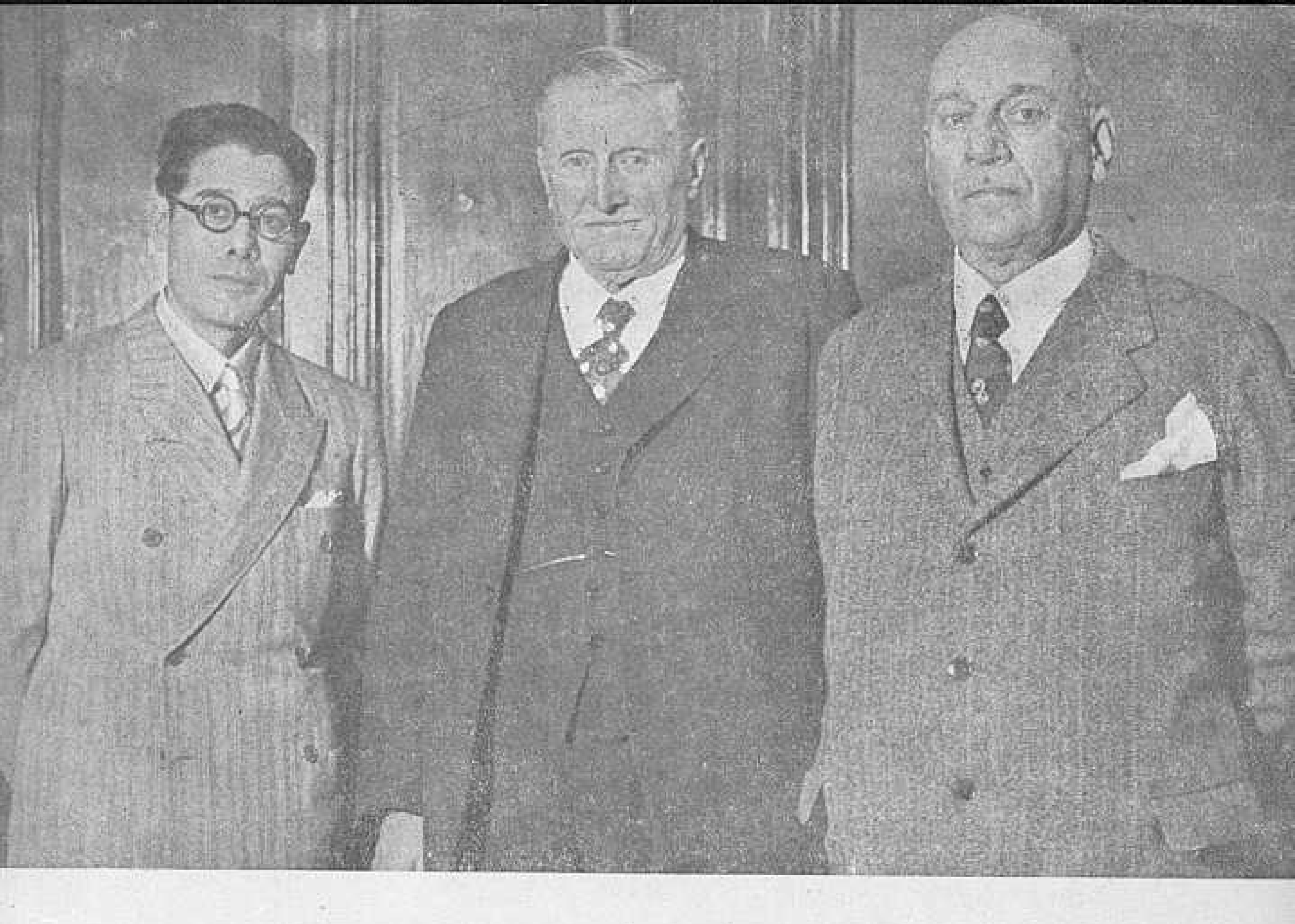
U.T.E.

ADMINISTRACION GENERAL DE LAS USINAS ELECTRICAS Y LOS TELEFONOS DEL ESTADO
MONTEVIDEO (R. O. del U.)
Dirección: Calle Julio Herrera y Obes N.º 1471
Redactor responsable: HECTOR P. GARDIL

SUMARIO

AÑO SEGUNDO
NUMERO DIECISEIS





TOMARON POSESION DE SUS CARGOS LOS NUEVOS DIRECTORES DE LA UTE QUE ACTUARAN EN EL PERIODO 1938-42

El día martes 19 del actual a las 10 y 30 horas en la Sala de Sesiones del mismo procedióse a dar posesión de sus cargos a los tres integrantes del nuevo Directorio que regirá la marcha de la U.T.E. durante el período 1938-1942.

Con una ceremonia absolutamente breve y sencilla se cumplió este importante acto. Hicieron uso de la palabra en nombre del Directorio saliente el Dr. Mario Menéndez, en nombre del personal de la Administración el Asesor Letrado de la misma Dr. Fossati Roselli y en nombre del Directorio entrante, su Presidente Ing. Alvarez Cortés.

EL PODER EJECUTIVO DESIGNA EL DIRECTORIO DE LA UTE PARA EL PERIODO 1938-42

Transcribimos a continuación el texto de las comunicaciones recibidas:

Montevideo, Julio 15 de 1938. — **Señor Presidente del Directorio de las**



Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado Ingeniero Bernardo Kayel.

Adjunto al Señor Presidente, copia legalizada del Decreto dictado por el Poder Ejecutivo, con fecha 13 del corriente, designando los miembros del Directorio de esa Institución, que han de actuar durante el período 1938-1942.

A la vez cúmpleme en comunicarle que el día 19 del corriente a las 10 y 30, las personas designadas tomarán posesión de sus respectivos cargos.

Aprovecho esta oportunidad para saludar a Ud. con mi mayor consideración.

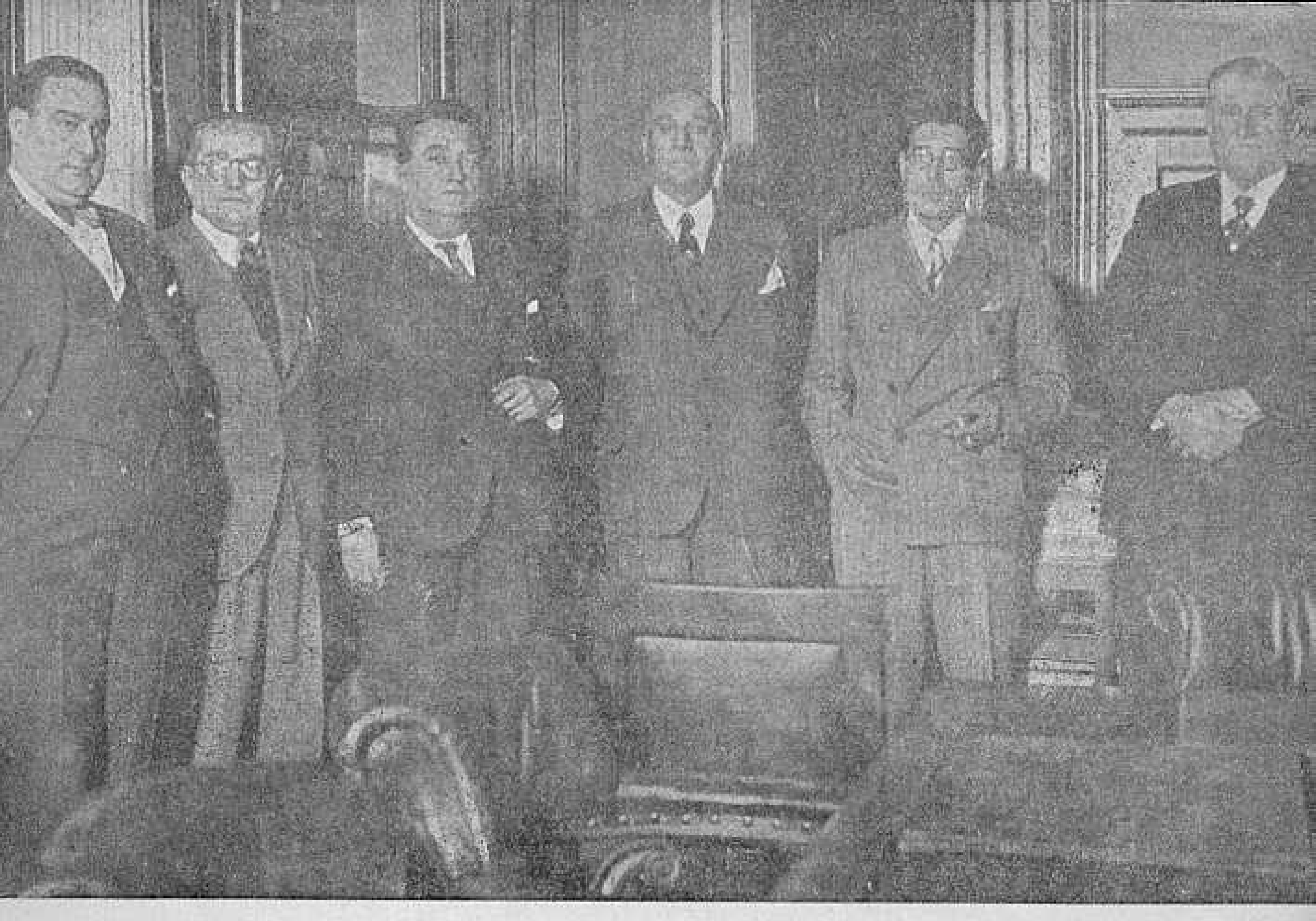
(Firmado) : **César Charlone.**

DECRETO DEL PODER EJECUTIVO

"**Ministerio de Hacienda.** — Montevideo, 13 de julio de 1938. — **Habiéndose** concedido por la Cámara de Senadores, la venia que establece el

• El alto personal de la Institución en el acto de toma de posesión de sus cargos por las nuevas autoridades.





• Miembros de los Directorios saliente y entrante.

artículo 183 de la Constitución de la República, para designar los miembros que integrarán el Directorio de la Administración de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado;

El Presidente de la República,

Decreta:

Artículo 1.º Nómbrase al Ingeniero Juan A. Alvarez Cortés y a los Señores Don Otto R. Feller y Dr. Rubén C. Trelles, Presidente y Vocales, respectivamente, del Directorio de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado, durante el período 1938-1942.

Artículo 2.º Comuníquese a quienes corresponda, publíquese e insértese en el Registro Nacional de Leyes y Decretos. — Fdo. **BALDOMIR.** — **César Charlone".**

Es copia.

Montevideo, julio 15 de 1938.

Carlos Montaño, Director General de Secretaría.

LA REVISTA DE LA U.T.E.

Como consecuencia de la ocupación casi completa de la imprenta de la Institución imprimiendo la Guía Telefónica y asimismo, a espera del cambio de autoridades de la U. T. E., con el objeto de poder dar la información respectiva, de importancia indudable, esta Revista ha sufrido un considerable atraso.



MURIO HECTOR P. GARDIL

La U.T.E. ha perdido un gran funcionario y éste —su órgano oficial— al Director. — Héctor P. Gardil, falleció el 23 de Julio. Un proceso rápido y terrible se ha llevado de la vida a nuestro talentoso camarada.

Jefe de la Oficina de Asuntos Municipales y de Publicidad de nuestra Institución realizó desde ese cargo una obra de gran eficacia.

Doce años laboró en la U.T.E. con tenacidad y con inteligencia y fueron suyas múltiples gestiones e iniciativas que contribuyeron al progreso de nuestro organismo industrial.

Amaba a la U.T.E. y tenía un hondo y claro sentido de sus fines en beneficio de la nación.

Era entusiasta, optimista y dinámico y la muerte destruye con él una vida fecunda a los 44 años de edad, en que la experiencia y la comprensión, dentro de un espíritu de intensa claridad, como fué indudablemente el suyo, aseguraban ya bella y renovada cosecha.

El personal de la Administración rodeó su féretro con profunda emoción, y en aquella tarde gris y húmeda de su último andar, el sepelio de Gardil constituyó un acto de gran dolor colectivo.

El hombre y el funcionario eran en verdad de excepción y su recuerdo no ha de enfriarse en nuestras filas dentro de las que hizo un vasto bien.

Adios, querido camarada!

•

En el acto del sepelio y en nombre de la Gerencia General de la U.T.E., el Oficial Secretario de la misma Don Eduardo Lezama pronunció las siguientes palabras:

"Se me confía a mí una amarga tarea que no esperaba: la de acompañar por el último sendero y darle el extremo adios a este camarada, cuya muerte tampoco yo esperaba.

Ayer no más lo hemos visto alta la cabeza, seguro el paso, como quien tiene la certidumbre total de ir mucho más lejos sobre la ilimitada perspectiva del tiempo. Hasta su optimismo y su ilusión y su ansia de vencer le daban el carácter de una arrogancia en cierto modo victoriosa, cuyo fondo sano, cuyo fondo simple y puro no todos, —acaso,— supieron descubrir e interpretar.

Pero ese fondo sano y simple y puro se puso en evidencia muchas veces. — Ahora que está definitivamente quieto, debemos decir y establecer que este hombre supo moverse, aquí y allá, para realizar mucho bien verdadero, para sostener y lograr muchas esperanzas, para resolver muchas angustias.

Sé positivamente que tenía la honda vocación del bien y de la solidaridad y que su gesto de aparente indiferencia y despreocupación ocultaba cada día, cada hora, una necesidad que suprimir, un consuelo que proporcionar.

Tenía miedo de hacer daño y esto vale más que muchos corajes. En esta dura batalla de la vida, la inmensa mayoría sólo se preocupa por salvarse y por triunfar personalmente, pero no son muchos los que unen a ese natural sentimiento de cada uno, el otro sentimiento más alto: el de tender las manos, solidariamente, cariñosamente, para salvar y hacer triunfar consigo mismo a cuantos otros seres sea posible.

Y esa fué la humana, la consecuente condición de este hombre que aquí traemos y aquí queda y al que yo despido en nombre de la Gerencia General de la U.T.E. y de un grupo de amigos que sufren por esta irreparable distancia.

Hermano Gardil: no hubiera nunca pensado que tendría contigo este triste último diálogo, entre tantos y tantos alegres que tuvimos. Te juro que en vez de hablarte aquí como me lo indicaron, hubiera preferido dejar ante tú cadáver este duro y apretado silencio de mi corazón".

UNIDAD FRATERNAL DEL PERSONAL DE LA U. T. E.

El personal de empleados y obreros de la U.T.E., a través del desarrollo de la misma y por un natural, sano y necesario sentimiento de asociación y acercamiento, ha venido uniéndose en organismos propios, a espontánea iniciativa y con plausible objeto.

Logro de ventajas de uno y otro orden, afán de convivencia espiritual, ánimo de esparcimiento, defensa mutua y solidaria, cultura física, etc., han sido los factores determinantes de ese agruparse en número cada día mayor y en entidades cada día más amplias.

Larga existencia y tesonero esfuerzo de algunas de ellas. Breve término de funcionamiento y considerable desarrollo, sin embargo en otras. Pero en todas una finalidad que merece, sin disputa, total aprobación y decidido aliento.

Cooperativa ("C.U.T.E."), Seguro de Vida Mutuo ("S. de V. M. U.T.E."), Club de Pesca ("C. de P. U.T.E."), Liga de Football ("L. de F. U.T.E."), todas enuncian en sus mismas designaciones que están formadas en el seno de este gran organismo industrial del Estado y que constituyen centros de labor y de inquietud, de lucha y de cultura física para un conglomerado humano de muchos miles de personas.

Algunos números permiten juzgar la importancia de estos núcleos organizados.

Son ciertamente de interés.

La **Cooperativa** tiene 18 años de existencia y cuenta actualmente 2.945 asociados, que cada uno posée o está en vías de poseer un mínimo de cinco acciones de diez pesos cada una. Cuenta con un excelente edificio propio de dos plantas. Tiene un giro mensual de unos cincuenta mil pesos. Por ejemplo, el año anterior tuvo una venta global de $ 731.434.90 obteniendo una ganancia de $ 40.956.77 de cuyo monto se retorna a los socios por concepto de dividendos $ 31.543.04.

Además de sus grandes almacenes centrales posée una

sucursal en Montevideo y otras en Lavalleja y Cuñapirú. Da crédito a sus socios en casi todos los importantes comercios de los más variados ramos de la Capital. Cuenta con órgano de prensa propio, la Revista "Labor". Tiene servicio odontológico. Constituye garantía por alquileres para sus socios. Ha obtenido personería jurídica.

Puede categorizársela, en fin, como la más fuerte y desarrollada de las Cooperativas existentes entre los funcionarios públicos.

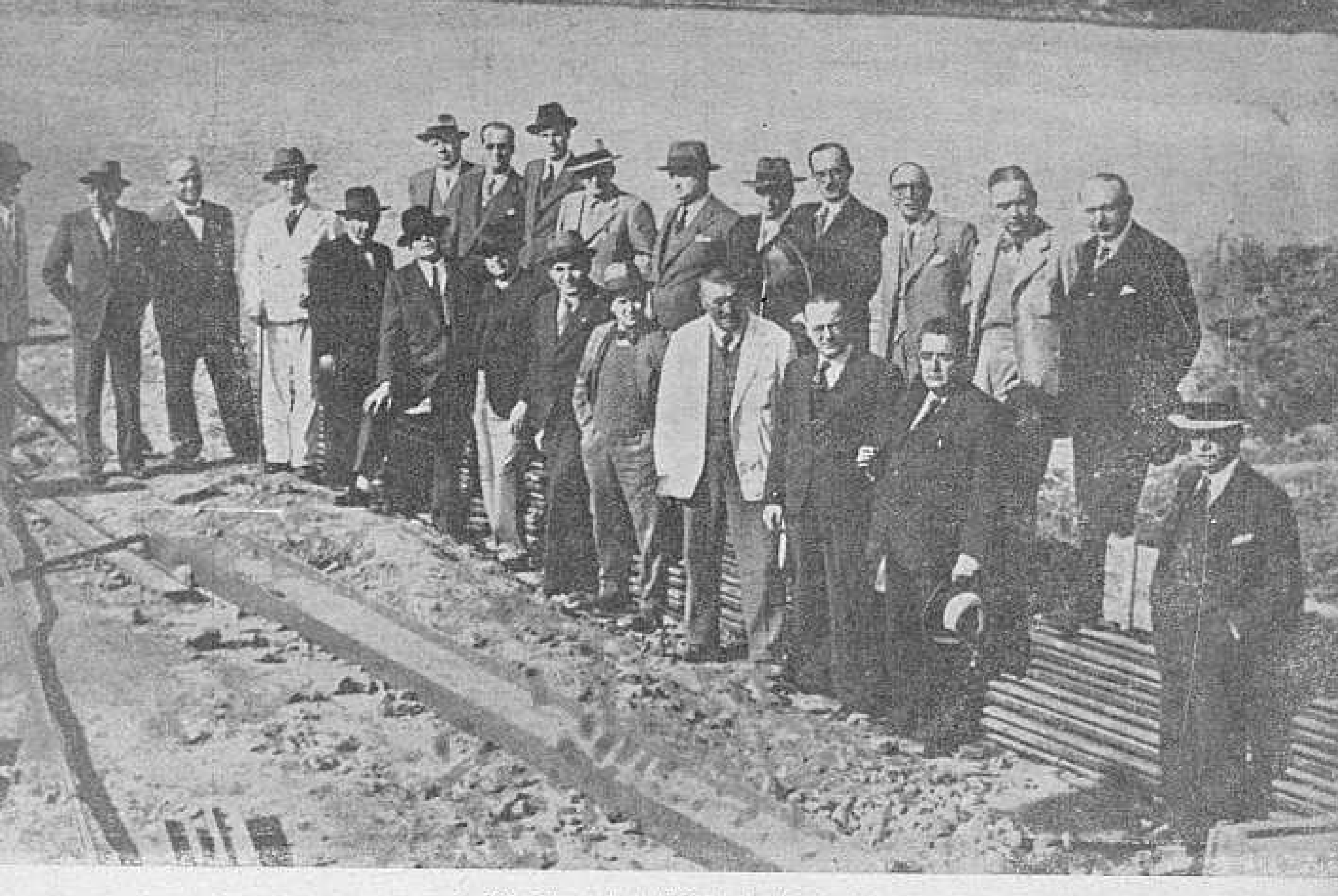
El **Seguro de Vida Mutuo** es un organismo solidario que tiene 19 años de existencia. Cada integrante abona la modestísima suma de $ 0.25 por mes. Cuenta con 2.602 socios y un capital que, en la actualidad, alcanza a $ 18.845.61. Su finalidad es entregar una suma determinada a los deudos respectivos cuando fallece un afiliado. Al producirse el deceso la entrega inmediata es de $ 150 y el resto del aporte —que se produce tras el balance anual— alcanza a una cifra móvil estatutariamente establecida en el 90 % de la recaudación del ejercicio. El año pasado, por ejemplo, fallecieron 26 afiliados, entregándose a sus deudos un total de $ 6.977.62, que arrojó para cada familia un aporte de $ 268.37. Invariablemente cada hogar de afiliado ha recibido una suma mucho mayor de la aportada por concepto de cuotas.

El **Club de Pesca,** de reciente data, cuya finalidad se expresa por su propio nombre, agrupa 200 asociados y ha emprendido entusiasta actividad para proporcionar las instalaciones en implementos adecuados a su propia sede, habiendo organizado varias interesantes excursiones.

La **Liga de Football** cuenta con un conjunto sumamente entusiasta de clubes y jugadores, así como de asociados, que pueden fijarse en un millar.

Hay, pues, un claro sentido de unidad, de agrupamiento para actividades comunes orientadas en nobles propósitos.

Integrantes de las planas funcionales de un Instituto Industrial de formidable envergadura, vienen formándose una conciencia colectiva y como consecuencia de ello se acercan unos a otros, se unen, trazan bellas iniciativas, y de acuerdo a la mentalidad o al sentir de los distintos núcleos, plásmase en la realidad diferentes aspiraciones que están bajo un signo común: unir fraternalmente en organizaciones de mejoramiento, de cultura física o de esparcimiento a este vasto conglomerado de empleados y obreros que día a día labora con tenacidad y sin desmayo por la mayor grandeza de la U.T.E.



• El Presidente de la UTE, Ing. B. Kayel, el Ministro de Alemania, y los miembros del Directorio de la UTE y dirigentes del "Consal" hacen un alto en el arranque de la ataguía, durante la visita realizada a las obras de Rincón del Bonete.

UNA VISITA DEL MINISTRO DE ALEMANIA, DR. OTTO LANGMANN A LA CENTRAL HIDROELECTRICA DEL RIO NEGRO EN CONSTRUCCION

Respondiendo a una invitación del Directorio de la U.T.E. y del "Consal" (Consorcio Alemán), el señor Ministro de Alemania doctor Otto Langmann visitó el día 6 de Mayo las obras que se efectúan en el Rincón del Bonete para el aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro.

El tren especial partió de Central conduciendo, además del referido diplomático, a las siguientes personas: Presidente de la U.T.E. Ing. Bernardo Kayel, Vocales del Directorio Dr. Mario Menéndez e Ing. Adolfo Inciarte, miembros del Directorio integrado Ingenieros Víctor Sudriers, A. Terra Arocena y F. Alejandro Rodríguez,

Director General de las Obras Ing. Salvador Massón, Ing. Jefe de las mismas Francisco Viapiana, Jefe de Expropiaciones Agr. Isaac Díaz, Secretario señor Emilio C. Tacconi, Pro Secretario Sr. Juan Carlos Buzzo, Jefe de Despacho Sr. Romeo Pistone, Contador Dn. Federico E. Devoto, Gerente de Teléfonos Ing. Rodolfo Fonseca, Ing. Jefe Rodolfo Berta, Ing. Juan C. Rezzano, Ing. Jefe José A. Carvallido, Ing. Jefe Juan Bentura Borgarelli. Representaban a la "Consal" las siguientes personas: señores Otfried M. Durnhofer, Waldemar Quincke, Hermann Luttich, Herbert Larsen, Ing. Jaime Botet, Sr. Juan Kalbacher, Dr. Ing. Walter Kossmann, Sr. Alwin Coffin y don Otto Schachert.

El Ing. Benavidez

Especialmente invitado participó de la visita el Ingeniero don Víctor Benavidez, Ministro del Uruguay en Suiza. Como es notorio, al Ing. Benavidez le ha correspondido una destacada participación en el estudio y sanción del programa que actualmente se ejecuta, primero como Director de Hidrografía, luego como Ministro

● Los señores Ing. Adolfo N. Inciarte, el Ministro de Alemania, Sr. Bachmann, el Presidente de la UTE Ing. Bernardo Kayel y miembro del Directorio Dr. Mario Menéndez al entrar a las obras de Rincón del Bonete en la visita que realizaron el 5 de Mayo último.





• El Ministro de Alemania en el Uruguay, los autoridades de la UTE y del CONSAL y altos funcionarios de los mismos y algunos de los invitados especiales posan para esta Revista al descender del pullman que los condujo hasta Rincón del Bonete en la visita realizada el 5 de Mayo último.

de Obras Públicas y por último como Legislador, siendo en cada una de esas etapas un ardiente defensor de esa patriótica iniciativa del Dr. Terra.

La visita

En compañía de los técnicos de la U.T.E. y del "Consal", el señor Ministro de Alemania y sus acompañantes visitaron las distintas dependencias de la formidable obra en ejecución, requiriendo de los informantes, detalles sobre cuestiones actuales y perspectiva de futuro. Luego visitaron la residencia de los jefes, capataces, obreros, comedores, etc., etc.

Un acto simpático

Acompañado del Ing. Kayel y demás personas, el Sr. Ministro de Alemania visitó luego una pequeña escuela que funciona en el paraje a la que concurren niños uruguayos y alemanes y a cuyo frente actúan maestros de ambas nacionalidades. A la llegada del Sr. Ministro, los niños



• Los visitantes observando los trabajos que se realizan en la Zanja I, desde el arranque de la ataguía.

ejecutaron con mucho acierto el Himno Nacional, entonando luego algunas canciones populares alemanas. Posteriormente se pronunciaron palabras de bienvenida en los dos idiomas, a las que dieron expresiva respuesta el doctor Langmann y el Ing. Kayel. Fué éste un acto simpático y de verdadera cordialidad.

manifestaciones que formula el representante alemán

Tomamos de un órgano local las expresiones que, a raiz de esa visita, formulara el Dr. Langmann a un cronista presente en tal oportunidad:

—Regreso encantado del Rincón del Bonete, en el mismo plano que lo estoy de este país que es capaz de

realizar obras de la importancia de la hidroelectrificación del Río Negro, no obstante su limitada capacidad. Un país de perspectivas tan certeras y tan previsor para la defensa de su futuro económico e industrial, es un país que afirma sus destinos. Con mucho acierto se ha calificado pues de genial la trascendental iniciativa del señor Presidente de la República, Dr. Gabriel Terra, a quien el país deberá esta grandiosa conquista. La hidroelectrificación del Río Negro, aparte de la provisión de energía eléctrica, resolverá problemas vitales para el país como ser la evolución industrial, el tránsito, el turismo, el descongestionamiento de los grandes núcleos de población, etc. En una palabra, va a transformar el país. Yo por mi parte, estoy encantado de que empresas alemanas se vinculen al Uruguay en una obra de estas proporciones, como estoy encantado, a la vez, del trato ejemplar que se dá al obrero en el trabajo, en la comida y en la residencia, así como también del extraordinario volumen de la obra realizada en tan poco tiempo. Por todo ello, la visita de hoy será para mí inolvidable.

● Los Ingenieros B. Kayel, S. Massón y C. Bachmann, comentando con el Ministro de Alemania, el desarrollo de las obras comparándolas con uno de los planos del proyecto que se lleva a ejecución.



EL PETROLEO Y LA GUERRA

"En diciembre último, aviones japoneses hundieron a la cañonera norteamericana Panay, en el Yang-Tse-Kiang. Bombardearon al buque de guerra británico Lady Bird y a los otros, a los que éste protegía. Esta agresión no provocada cuesta ya al pueblo norteamericano los mil millones de dólares que requiere el nuevo programa de construcciones navales. Amenaza a todos los intereses británicos en Oriente.

Sin embargo, hay cuatro probabilidades sobre cinco de que los aviones japoneses que han cometido esta agresión hayan sido propulsados por la nafta que les habían vendido, con provecho, las compañías petroleras de Gran Bretaña y los Estados Unidos. Los cuatro quintos de todo el petróleo que permite al Japón continuar la guerra le son suministrados por productores norteamericanos y británicos. Es este un hecho único en la política mundial de la actualidad.

Hace cuarenta años se discutía vivamente en Gran Bretaña acerca de las pólvoras "propulsivas". La palabra "cordita" servía para hacer o para quebrar carreras políticas.

Hoy el petróleo es el "propulsor" más importante del armamento. La cordita tiene siempre su utilidad: "propulsa", por sobre las olas del mar las balas de cañón que van hasta 33 kilómetros, atraviesan los blindajes más gruesos y pesan una tonelada. Pero gracias al petróleo se transportan las bombas aéreas hacia objetivos situados a centenares de kilómetros; las bombas pueden pesar una tonelada o aún más; a igualdad de peso, poseen un poder explosivo diez veces más elevado que el de las balas de cañones navales. Y el petróleo no es solamente una cordita más eficaz. Ha llegado a ser el resorte principal de toda la máquina militar. Mueve los aviones, los tanques, la artillería los camiones que abastecen de víveres, municiones y otros artículos necesarios para la campaña a las fuerzas de guerra. Propulsa a los buques de guerra, a los submarinos, a los transportes de tropas, a los automóviles del estado mayor y a las ambulancias que reunen la carne de cañón derribada para volver a ponerla de pie. Sin petróleo, la máquina moderna de los armamentos se convertiría en una carga impotente y peligrosa para las tropas dedicadas a una guerra.

Por consiguiente, el petróleo debería ser la llave de la paz. Porque si los agresores se vieran privados de petróleo, sus guerras quedarían saldadas con la humillación de una derrota segura.

¿Es posible realizar un acuerdo general que tenga por objeto aplicar un embargo internacional general sobre el petróleo a todos los que violen el pacto Kellogg y el pacto de la Sociedad de las Naciones? ¿Puede imaginarse un plan que ponga frente al desastre seguro a los peligrosos dementes, que tratan de precipitar a sus países a la guerra?

Creemos que es posible. En verdad, negarlo es proclamar la quiebra completa del arte de gobernar en un siglo en que la humanidad ha hecho más progresos en el conocimiento que en cualquier otro período anterior de la historia.

El embargo del petróleo no sería solamente la acción más decisiva sino también la más fácil de las que permitirían a las naciones defender la paz común. Nueve potencias producen por sí solas el 96,4 por ciento de la extracción total de petróleo del mundo. Son, por orden de importancia, los Estados Unidos, la Unión Soviética, Venezuela, Rumania, Persia,

las Indias holandesas, Méjico, el Irak y el Imperio Británico. Esta lista sugiere tres clases de observaciones. En primer lugar, ninguna de las potencias que figuran en ella es considerada, en general, capaz de hacerse culpable de una agresión cualquiera. En segundo lugar, todas estas potencias, con alguna excepción, son miembros de la Sociedad de las Naciones. Los Estados Unidos no lo son, pero podemos estar seguros de que los Estados Unidos no sostendrían ninguna agresión contra la Sociedad de las Naciones. Aún en el caso en que fuera aplicada su ley de neutralidad, ésta no desbarataría el embargo de la Sociedad de las Naciones, sino que vendría a reforzarlo. En tercer lugar solamente estas nueve potencias producen petróleo en gran escala. Con un número tan reducido de productores, sería fácil establecer un embargo sobre el petróleo y fiscalizarlo una vez establecido.

Esto no es teoría solamente. Los que han seguido atentamente lo que se produjo en el otoño de 1935, saben que antes que el acuerdo Laval-Hoare viniera a complicar la situación, una actitud un poco enérgica y valiente habría bastado para obtener contra Italia un embargo general del petróleo. El comité de peritos en petróleo, en un informe magistral a la Sociedad de las Naciones, y el mismo Mussolini, al amenazar con la guerra a las grandes potencias si le privaban del petróleo, mostraron claramente que un embargo al petróleo habría terminado con la empresa. Mussolini habría podido ejecutar su primera campaña; es probable que hubiese logrado franquear la estación de las lluvias; pero la segunda campaña nunca habría podido empezar.

Un embargo al petróleo no sería menos eficaz hoy contra el Japón. Es un medio seguro de poner fin a su agresión en China, de abatir a su camarilla militar y volver a poner en el poder a un gobierno civil.

El consumo anual de petróleo por el Japón en tiempo de paz es de tres

millones y medio de toneladas. Su producción propia no alcanza al diez por ciento de esta cantidad. Para hacer frente a las necesidades que implica la guerra, el Japón debe procurarse un excedente de dos millones y medio de toneladas por año. No puede economizar sobre su consumo civil. La industria del armamento hace marchar sus camiones con tanta actividad como en tiempo de paz. Cuanto más penetran en China sus ejércitos, cuanto más extensa es la superficie que ocupa, tanto más petróleo necesita para hacer funcionar su servicio de reabastecimiento.

Se pretende que el embargo sobre el petróleo exige demasiado tiempo antes de que se hagan sentir sus efectos. En octubre último, el Japón según las mejores autoridades, tenía petróleo para seis meses. Hoy puede tener a lo sumo para un año. Pero el primer ministro japonés habla de una "guerra larga", dos años o más. Los chinos dicen que pueden resistir cuatro años. No hay un estado mayor que luche nunca hasta el fin de sus recursos: le es forzoso negociar cuando todavía tiene algo que le permita hacerlo. Si el embargo hubiera sido aplicado en octubre último, la agresión ya habría terminado.

Se nos ha objetado que en caso de que cesáramos en nuestros abastecimientos de petróleo al Japón, éste iría a sacarlo de las Indias holandesas. Examinemos esta posibilidad. Actualmente, el Japón saca su petróleo de las siguientes fuentes:

Estados Unidos ...	75	por	ciento
Indias holandesas .	12	"	"
Borneo británico ..	5	"	"
Otras fuentes	8	"	"

(Estas cifras son sacadas del cuadro de las importaciones japonesas de enero de 1935 a junio de 1936)

Si el Japón conquistara las Indias holandesas y se apoderara hasta del último barril de petróleo que puedan producir, obtendría lo suficiente para proseguir la lucha. Pero solamente en el caso de que lograra asegurarse toda la producción holandesa y hacerlo sin demora.

¿Podría llegar sin retardo a este resultado? Todos saben que el gobierno holandés tiene un plan de defensa pasiva, es decir un plan que consiste en poner sus pozos fuera de uso. Esto implicaría que los japoneses no podrían obtener una gota de petróleo de esos pozos durante un largo período. Aún cuando los pozos no fueran destruídos, ¿podría transportar el Japón todo el petróleo en seguridad desde las Indias holandesas hasta sus bases navales, sobre una distancia de 3000 millas? Sólo en caso de que los miembros de la Sociedad de las Naciones resolvieran dejarlo hacer. Entre ellos, los países miembros podrían enviar a Singapur —fuera de todo lo que necesitan en Europa— cien submarinos quizás y mil aviones, sin contar las unidades de superficie. Pero ¿se atrevería el estado mayor japonés a afrontar una agresión a las Indias holandesas teniendo que llevar todavía una guerra no decidida, con un ejército ruso sobre su flanco, con el descontento creciente en el interior del país y con la marcada desaprobación de Alemania y la hostilidad creciente del resto de la humanidad?

Los gobiernos podrían detener la guerra con un embargo sobre el petróleo. Los gobiernos miembros de la Sociedad de las Naciones podrían hacerlo aún cuando los Estados Unidos no dieran otra ayuda que la autorizada por su ley de neutralidad. Si estos gobiernos obraran así, darían nueva vida a la Sociedad de las Naciones, restablecerían el carácter sagrado del derecho internacional y pondrían fin a la pesadilla de una conflagración mundial que preocupa hoy a Europa.

Pero si los gobiernos no quieren obrar así, los pueblos, por lo menos, pueden hacer algo por sí mismos. El Japón no puede comprar petróleo si no vende sus mercancías. El año pasado, su reserva de oro disminuyó a la mitad y descendió a la cifra fantástica de 47 millones de libras esterlinas. Si los pueblos rechazan sus exportaciones acabarán por reducir a los militaristas de Tokio.

Cerrar la corriente del petróleo es una seguridad y una salvaguardia contra la agresión, más eficaz y mucho menos costosa que todos los programas de rearme del mundo."

N. A.

SIN USAR CAMARA FOTOGRAFICA SE SACAN INSTANTANEAS DE UN MILLONESIMO DE SEGUNDO

Estamos muy lejos de ese tiempo en que, quien quería sacarse una foto, debía permanecer inmóvil ante el objetivo soportando los rayos del sol durante cinco, diez o más minutos, que tales tiempos se tardaban en perpetuar una imagen.

La simple fotografía instantánea es para nosotros una cosa que se ha vuelto vulgar y cotidiana; pero este arte ha progresado mucho más en eso de tomar la foto en instantes cada vez más cortos y prueba de ello son las imágenes con que ilustramos esta nota

La máquina fotográfica no es capaz de pasar de cierto límite de velocidad. El obturador que abre y cierra el lente para tomar la fotografía, es un aparato perezoso, que no se mueve con la rapidez que quisiéramos; pero esto no arredra a los modernos fotógrafos: si el obturador no sirve, pues se busca la solución... suprimiéndolo.

Esto, que parece una balandronada científica, ha sido llevado a la práctica sin inconveniente alguno, sacando las fotografías en la obscuridad, cosa que es una nueva paradoja: la solución está en dejar el objetivo abierto, en un local oscuro y con la cámara enfocada hacia el objeto que deseamos fotografiar y, en el preciso instante en que la fotografía ha de tomarse, se hace estallar una brevísima chispa eléctrica que produce una iluminación instantánea.

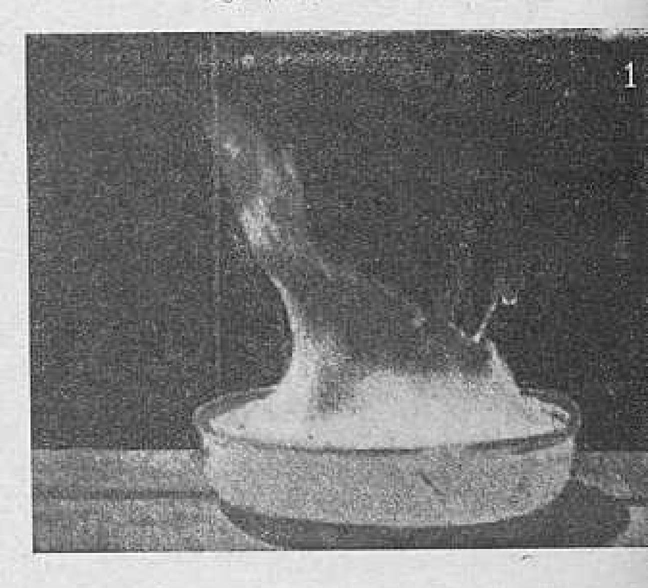
De esta manera han sido tomadas las hermosas fotografías que representan diversos momentos de lo que sucede cuando dejamos caer en una vasija de agua una pelota de tennis.

Primero, la pelota sumergida en el agua y cubierta por el líquido que levanta, desaparece por completo; pero enseguida la vemos rebotár, mientras se levanta un penacho de agua. En la tercer fotografía vemos que el agua levantada liquida, perfectamente neta que por algunos puntos empieza a romperse abriéndose en ella agujeros de forma circular que, en la cuarta foto, cuando la pelota ha salido ya completamente de la vasija, se agrandan considerablemente: comienza con ésto el fin de la fugitiva lámina de agua que, en la última fotografía aparece reducida a dispersas gotas que van cayendo.

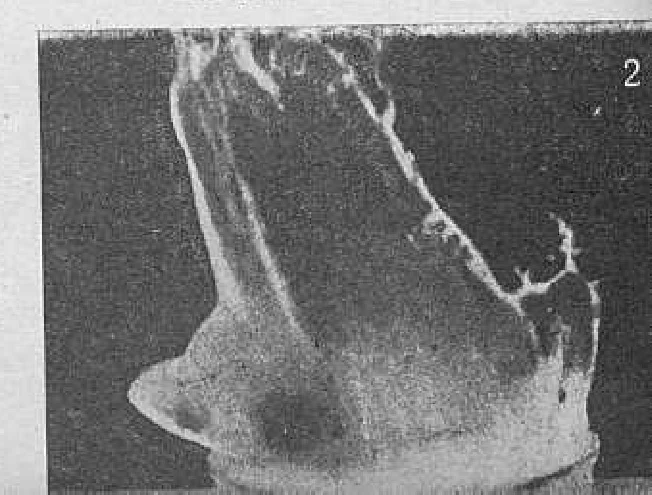
Sin embargo, esta fotografía no ha sido tomada con una gran velocidad. Una pelota que cae levantando un chorro de agua es algo que sucede en poco tiempo; pero no en un tiempo extraordinariamente corto si entramos a compararlo con la bala que sale de un arma de fuego.

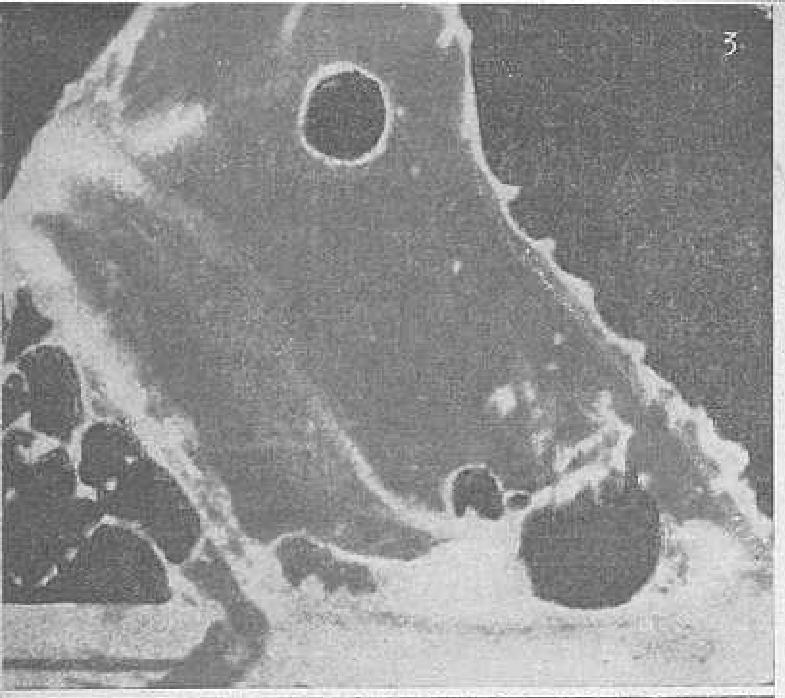
Una bala de fusil, que viaja a la

• La pelota cae y la ola de agua que se levanta la esconde.

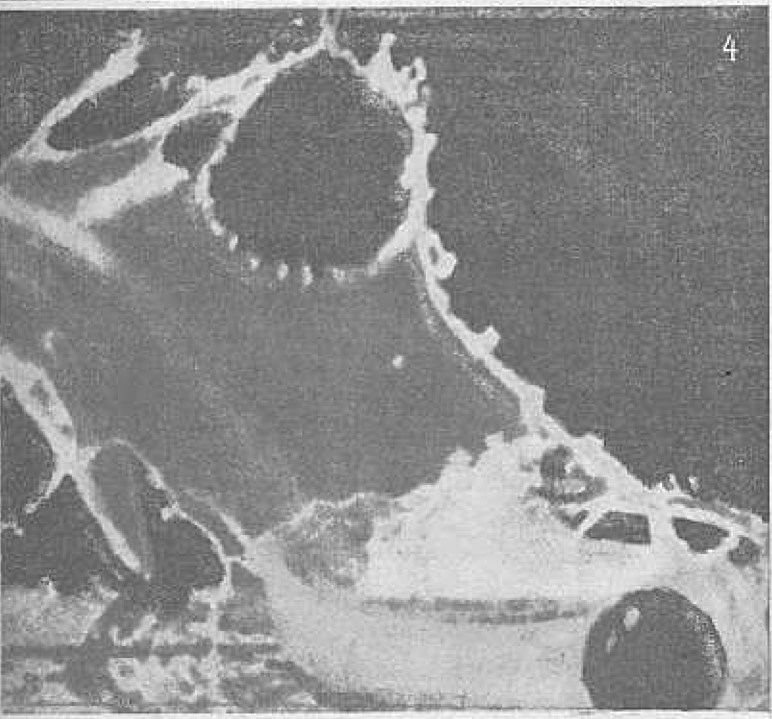


• La ola sube en forma de lámina de agua, mientras la pelota rebota.

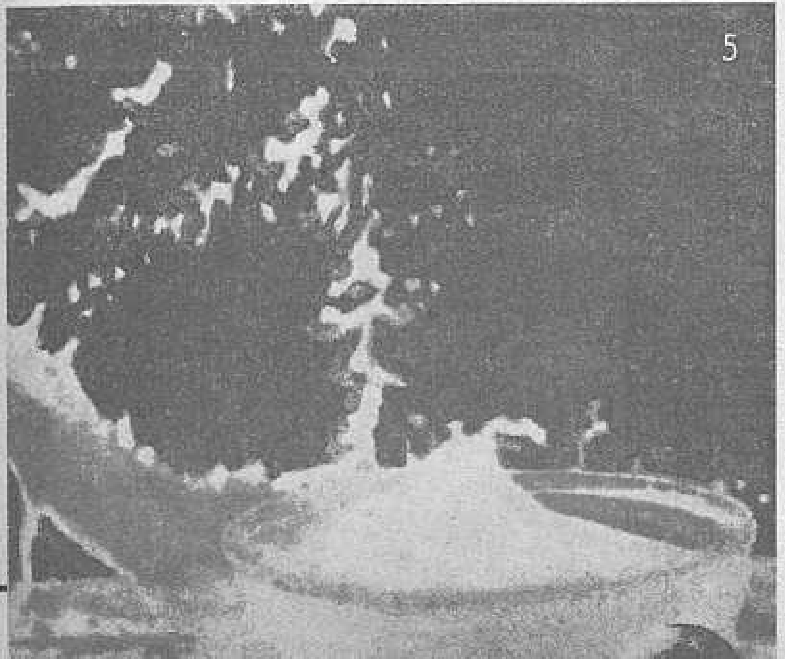




● Cuando la pelota empieza a salir fuera de la vasija comienzan a notarse en la lámina líquida orificios que son el principio de su ruptura.



● La lámina líquida, vuelta ya más fina, empieza a caer mientras se sigue rompiendo.



● En el instante de picar la pelota contra el suelo, ya la película de agua está casi totalmente rota.

velocidad de 700 metros por segundo, no puede ser retratada con tanta facilidad, a pesar de lo cual varios han sido los que lograron fijar su imagen sobre la placa sensible; pero ninguna de esas fotografías tienen el interés de las que publicamos, que han sido tomadas por el coronel Libessart en su laboratorio de la Oficina N. de Investigaciones e Inventos de París.

Para sacar tales fotos ha sido necesario llegar a una exposición fantásticamente corta, de un millonésimo de segundo, que es diez o veinte mil veces más breve que la instantánea tomada por máquinas corrientes y, lo más extraño del caso es que para lograr esta maravilla se suprimió, no sólo el obturador sino también... la máquina fotográfica!

Las notas gráficas que nos muestran las balas con la misma nitidez que tendrían si se hubiesen quedado paralizadas en medio de su carrera, no son en realidad fotografías como las comunes, sino, las sombras de las balas.

La chispa eléctrica con que se alumbraba el objeto de las fotografías anteriores, se usa también en este caso, pero con varias diferencias. Por lo pronto, su lucir es mucho más breve, pues solo dura un millonésimo de segundo pero, además, su luz es detenida por una pantalla con un pequeño agujero, de un medio milímetro, y este haz de luz, lanzado sobre la bala en el preciso instante en que ella pasa, proyecta su sombra sobre la placa fotográfica puesta del otro lado. La "maquinaria" de este novísimo género de fotografía viene a parecerse mucho al viejo entretenimiento infantil de poner los dedos frente a una luz y proyectar sobre la pared formas de aspectos variados...

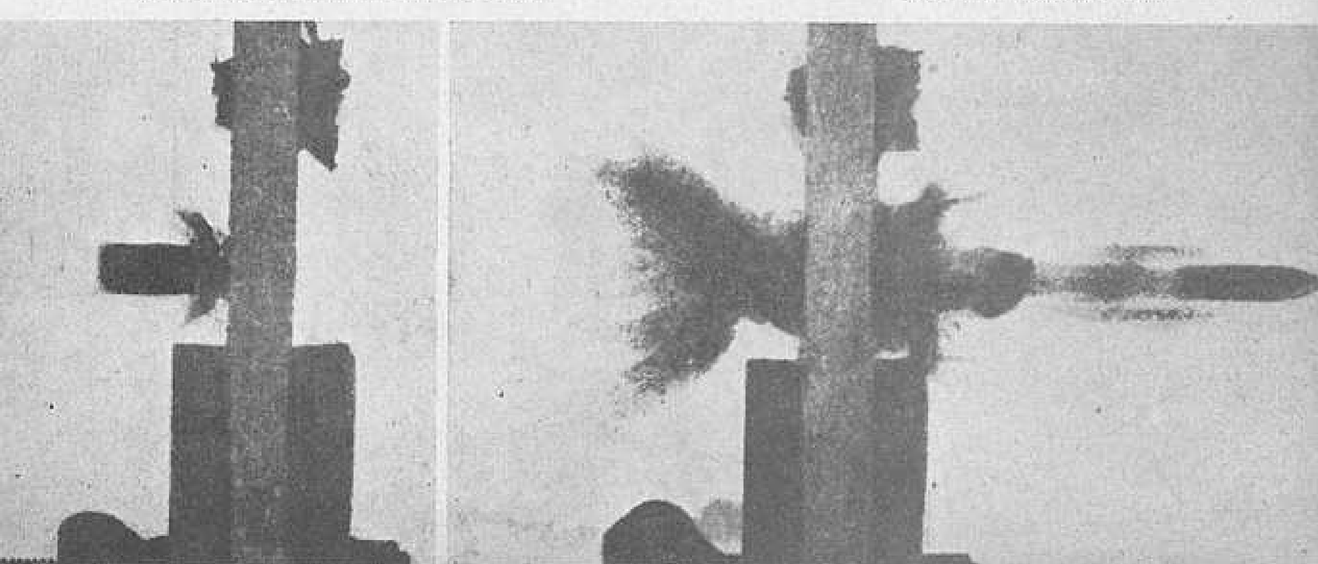
Pero hay algo más, algo que esta fotografía hace visible y que no puede registrarse con la fotografía corriente. Mirando un objeto por encima de una llama cualquiera, lo vemos contorsionarse porque, sobre la llama hay zonas en las que el aire, por estar más caliente está más enrarecido y estas zonas desvían los rayos de luz. La bala también, al atravesar el aire, va formando zonas de diferente densidad y remolinos, que se parecen mucho a las olas que un barco que avanza levanta sobre la superficie del mar y, fotografiando así, mediante la sombra, estas "olas de aire" son perfectamente registradas sobre la placa.

Se aprecian con ésto muchas cosas. Vemos bien la bala, vemos las distintas "olas de aire" que produce y como éstas se reflejan formando ángulos perfectamente netos. Vemos la forma diferente como atraviesan una chapa metálica dos balas, una blindada de acero que pasa intacta y otra de plomo que se deshace y vemos a la salida del arma de fuego, cómo la onda de gases comprimidos precede a la bala, que sale envuelta por los gases de la combustión de la pólvora.

Anteriormente se habían sacado rapidísimas instantáneas, pero sin acercarse al millonésimo de segundo, y menos con un sistema que permite fotografiar las perturbaciones que se producen en el seno de los gases transparentes, circunstancia ésta que hará alcanzar a este género de fotografía una inmensa importancia para el estudio de muchos problemas. Entre ellos la aviación, ya que será de indiscutible ventaja fotografiar los remolinos de aire que produce la hélice y las "olas de aire" que deja a su paso el **avión.**

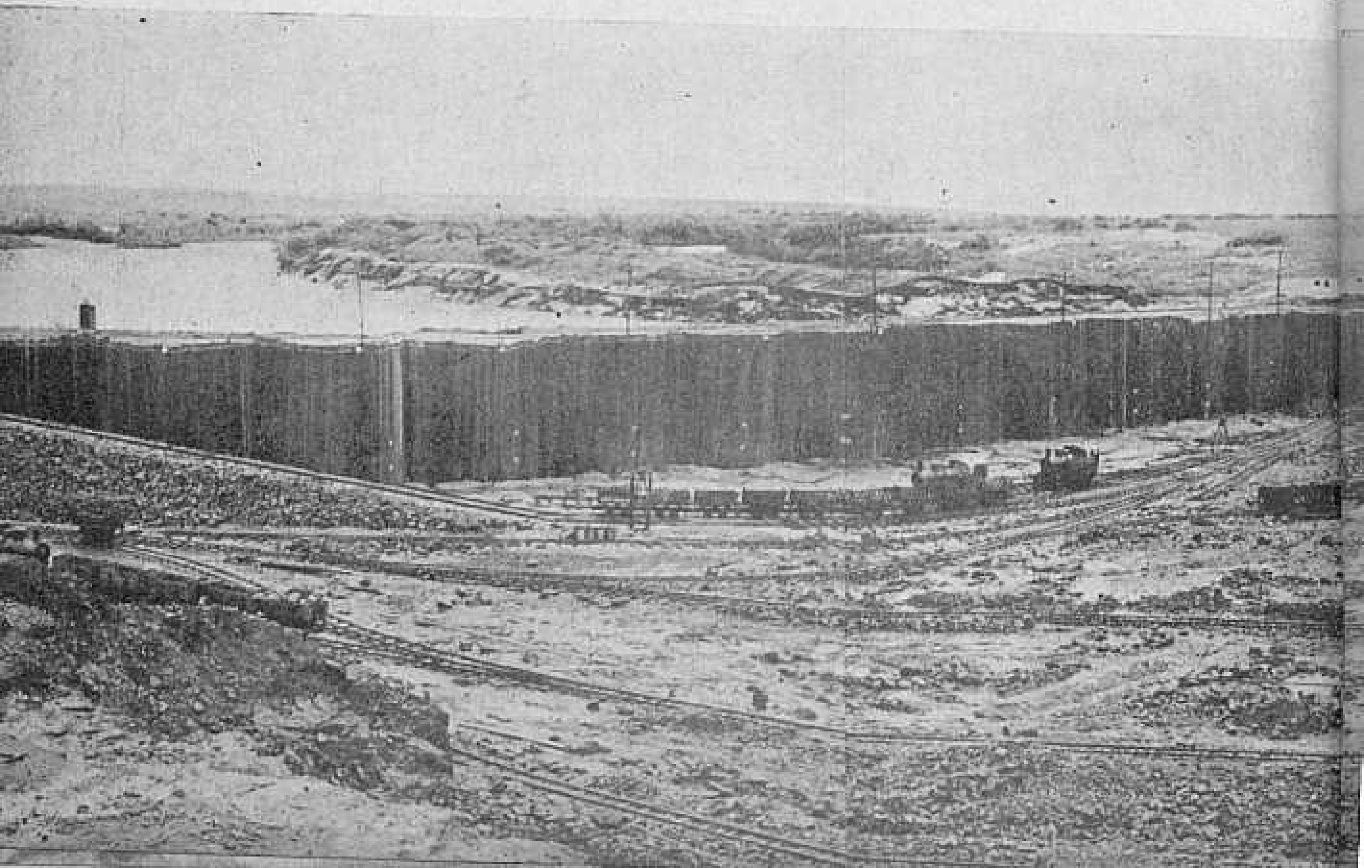
• Un proyectil de 8 milímetros en el momento de chocar contra una chapa?de acero dulce

• La bala se aleja dejando tras de sí trozos de metal.



VISTA GENERAL DE LA ATAGUIA Y DE LA ZANJA DE FUNDACION

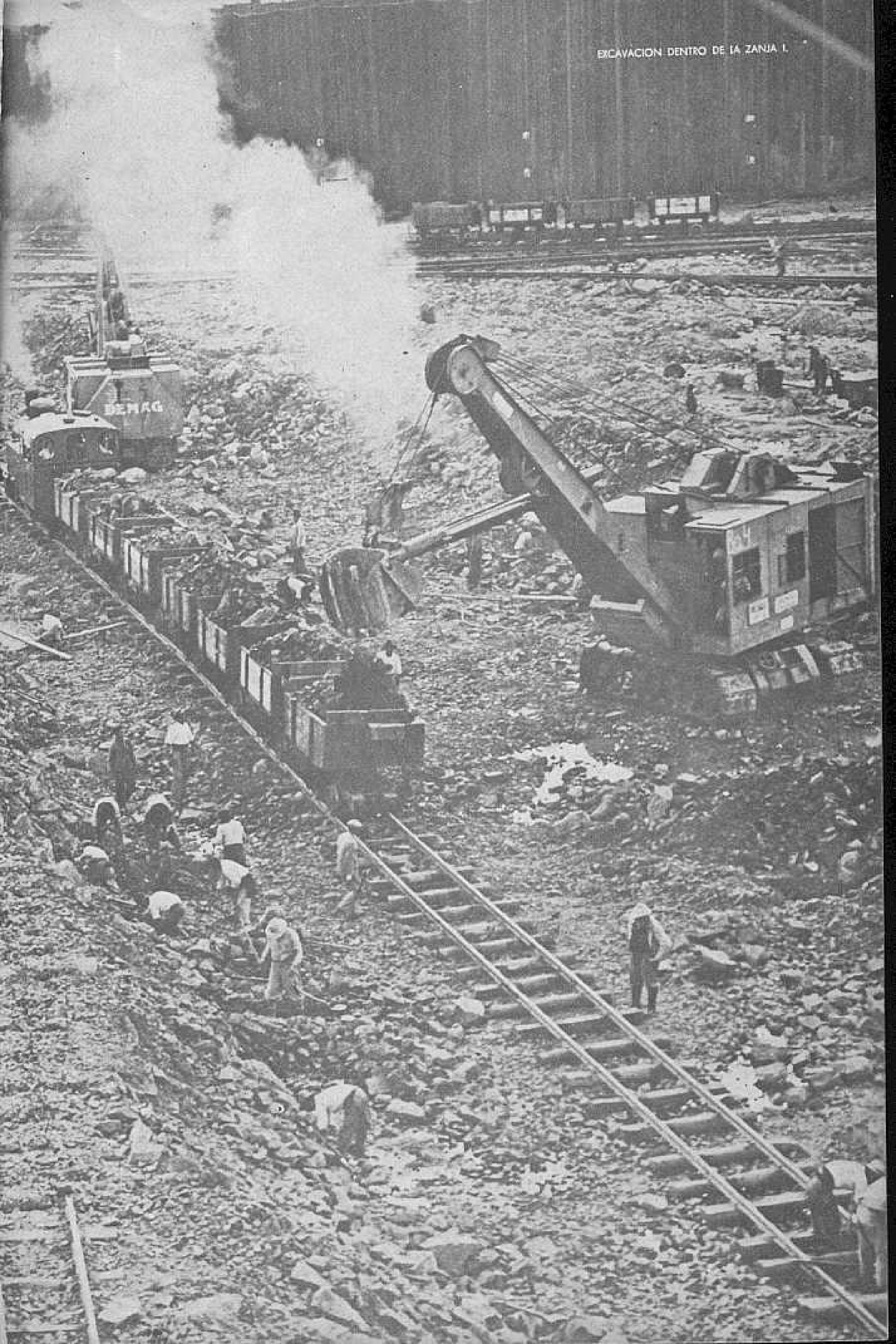
NOTAS GRAFICAS DE LAS OBRAS





HIDROELECTRICAS DEL RIO NEGRO



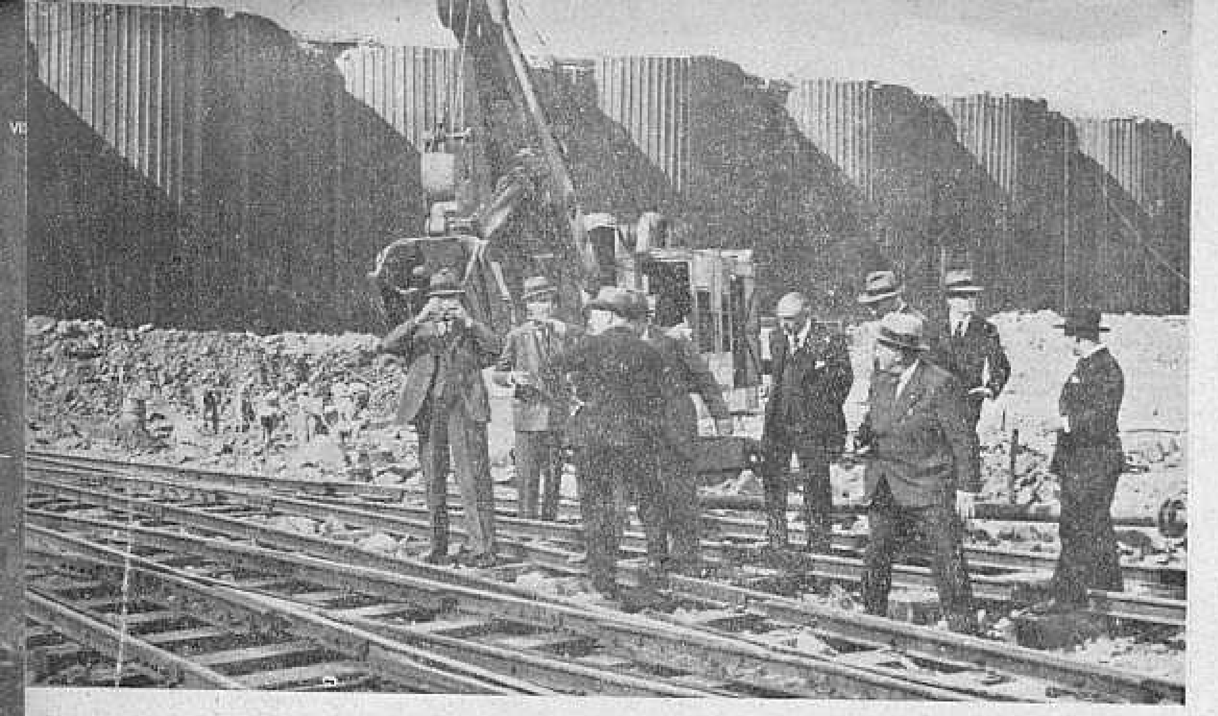


EXCAVACION DENTRO DE LA ZANJA I.



VISTA DE LAS EXCAVACIONES DENTRO DE LA ZANJA I.


B
DEM



LOS VISITANTES INSPECCIONANDO LAS OBRAS QUE SE LLEVAN A CABO EN LA ZANJA I

DETALLE DE LAS EXCAVACIONES QUE SE LLEVAN A EFECTO EN LA ZANJA I

LA CONCURRENCIA DEL URUGUAY A LAS EXPOSICIONES DE NUEVA YORK Y SAN FRANCISCO

TOMAMOS DEL "DIARIO MERCANTIL"

"Por conceptuarlo de particular interés, reproducimos a continuación algunos términos del Mensaje conque el Presidente de la República remitió al Parlamento el proyecto de ley, que fué aprobado en oportunidad, por el cual se han destinado ciento cincuenta mil pesos, para financiar la participación de nuestro país en la Feria Mundial de Nueva York y la Exposición Internacional de San Francisco.

Destacamos por nuestra parte el acierto que significa esa resolución de los Poderes Públicos, dada la importancia que han de adquirir esos certámenes.

Decía entre otras cosas el mensaje del Ejecutivo:

"Dos acotecimiento de especial trascendencia internacional se realizarán el año venidero en los Estados Unidos de Norte América, con la celebración de la Feria Mundial de Nueva York y la Exposición de San Francisco de California. La primera se inaugurará el 30 de Abril de 1939 y se mantendrá por un período no menor de seis meses. La segunda, cuya fecha inaugural está fijada el 18 de Febrero del mismo año, permanecerá abierta hasta el mes de Diciembre. El Gobierno uruguayo ha sido invitado a participar en ambos certámenes y ha transmitido ya su aceptación al Gobierno de los Estados Unidos por considerar que la presencia de nuestro país en tales oportunidades responde a intereses fundamentales de su cultura y a conveniencias de orden comercial y económico"

"La Exposición Mundial de Nueva York conmemorará el 150 aniversario de la Presidencia de Jorge Wáshington y, a tal efecto, la ciudad donde el ilustre prócer americano prestó el juramento el 30 de Abril de 1789, concertará todos los adelantos y todas las manifestaciones de la industria universal de la producción, transporte, distribución, higiene, educación, recreo, artes y religión. Igualmente será una pujante expresión internacional, la Exposición de la Puerta de Oro en el deseo de atraer la atención del mundo hacia la Costa del Pacífico, cuyo centro geográfico y estratégico se considera, hoy en día, que es el puerto de San Francisco"

"Razones de todo orden — ya se ha dicho — pesan para que el Gobierno de la República preste una atención preferente a esta clase de ferias universales, especialmente cuando se realiza en focos de civilización de tanta importancia como Nueva York y San Francisco. Debemos realizar constantes esfuerzos en el desarrollo de un mejor conocimiento de nuestro país en aquellos mercados casi inexplotados para la colocación de los productos de nuestro suelo y para despertar la atracción del turismo hacia el Uruguay. Ninguna ocasión más ventajosa que la que se brinda en las exposiciones visitadas por inmensas muchedumbres ávidas de recoger impresiones nuevas. Si se calcula la propaganda facilitada en un momento determinado para que nuestro país exponga sus materias primas y sus manufacturas exportables, puede deducirse de inmediato la conveniencia indudable de no desperdiciar tales oportunidades"

. . . .

"Las impresiones que recogió de nuestro país el público asistente a la Exposición de París celebrada el año pasado permitieron demostrar la obra útil que puede realizarse en tales oportunidades. Las modernas y artísticas colecciones de fotografías, los cuadros estadísticos, los gráficos bien concebidos, las producciones de los artistas nacionales, las carnes, las lanas, los cueros y los mármoles del Uru-

guay fueron una revelación para la mayoría del público que desfiló por la exhibición de nuestros stands y que reconoció hallarse en presencia de una nación nueva, de elevada civilización y de excelente producción económica"

"Una mejora en las condiciones que ofrecen los Estados Unidos para la introducción de los productos ganaderos del Uruguay, sería altamente deseable y el Poder Ejecutivo no pierde la esperanza de remover los obstáculos que se oponen en la actualidad. La opinión del público consumidor de Norte América podría ser factor de importancia frente a otros intereses poderosos. En ese sentido será de indudable eficacia la propaganda que se realice en las exposiciones para demostrar las condiciones sanitarias, la calidad insuperable de la ganadería y el bajo precio a que podrían venderse nuestras carnes y productos derivados en aquel mercado"

"La mayoría de las naciones americanas ya tienen dispuesta su concurrencia y su adecuada presentación tanto en Nueva York como en San Francisco. El Gobierno de la República desea que la concurrencia uruguaya se realice en forma digna y decorosa. A tal efecto, para asegurar la construcción de pabellones, su mantenimiento y decoración; el envío de los productos, embalaje, seguros y todos los demás gastos inherentes estima que se necesitará una cantidad mínima de $ 150.000 m|n. según dispone el proyecto de ley que tengo el honor de someter a consideración de la Asamblea General"

"Como un detalle final y de particular interés para abordar la concurrencia del Uruguay a la Exposición de San Francisco, cúmpleme agregar que los organizadores del certamen mundial tienen en vista iniciar la afluencia de viajeros de aquella zona hacia Sud América y destacan especialmente estos puntos de vista para estrechar las relaciones espirituales y comerciales con los países de la América del Sur, en forma que el Gobierno de la República no puede menos que atender tales propósitos con su adhesión amplia".

¿POR QUE ENVEJECEMOS?

POR ROGER SIMONET

¿Cuál es la causa del envejecimiento del ser vivo en general y del hombre en particular? Después de un período de evolución que dura cerca de 25 años, el hombre se estaciona por algún tiempo, luego empieza una decadencia física que mina su sistema y le imprime el primer estigma de degeneración, que se marca más y más hasta que llega la muerte.

Debe haber alguna fuerza extraña que gradúa la longevidad de los seres vivos, la cual varía cuando pasamos de una especie a otra. ¿Por qué el ciclo de vida de ciertas plantas se realiza en menos de un año, mientras que la evolución de otras especies puede durar siglos y milenios? ¿Cuál es la razón de la enorme diferencia que hay entre la vida de una efímera, que sólo dura unas cuantas horas, y la de un haya, que puede vivir trescientos años?

Aparentemente, la vida de las plantas puede alargarse eliminando su florecimiento en cierto estado de desarrollo. Por este método, ciertas plantas anuales se han mantenido vivas y aún crecido en un segundo año. Los árboles cuya madera es blanca y porosa, como la del álamo, viven medio siglo. Los que tienen una madera más dura crecen más lentamente y viven muchos años más.

El sabio ruso Lubimenko ha recogido considerables datos acerca de la longevidad de las plantas. He aquí algunos: El carpe vive 150 años: el haya, 300; el pino, 750; el cedro siberiano, 600; el limoncillo, 1.000; el roble y el castaño, 2.000, y los cipreses 3.000. Los olivos del jardín de Gethsemaní vieron la pasión de Cristo. El

olivo de Platón, en las cercanías de Atenas, tiene varios miles de años y lo mismo el plátano de Hipócrates, en la isla de Cos. El rosal de la catedral de Hildesheim, en Alemania, tiene 1.000 años; los tejos de la Abadía de Tountains, en Yorkshire, 2.500; los olivos de Hamman-Meskutin son tan viejos como la Era Cristiana y quizá son más antiguos varios árboles de los bosques californianos.

El record de longevidad de las plantas lo tienen los gigantescos ahuehuetes del Bosque de Chapultepec, en México, que según se dice cuentan 6.000 años.

Los siguientes números dan una idea aproximada de la duración de la vida animal: el piojo, de 27 a 46 días; de las abejas, el zángano, de 4 a 5 meses; las obreras, 6 meses; las reinas, de 4 a 6 años; las arañas, 5 años; las liebres y las ardillas, 7 años; los conejos, las ratas, los caracoles, 8 años, y así sucesivamente, hasta llegar a los loros, cuervos, águilas y tortugas, que viven de 60 a 100 años; los cisnes, las cigueñas, 100 años; los halcones, 150 años; los elefantes, 200 años; los cocodrilos, las carpas, 300 años.

Los centenarios, entre los hombres, son raros. Es interesante analizar la cuestión a la luz de datos aprovechables desde los más remotos tiempos hasta hoy. A continuación figuran algunas edades atribuídas por la leyenda y por la historia a personajes famosos:

Antes del Diluvio: Adán, 830 años; Seth, 910; Enoch, 865; Matusalén, 969; Noé 950. Después del Diluvio: Sem, 600 años; Abraham, 275; Sara, 127; Ismael, 137; Isaac, 180; Jacob, 147; José, 110; Job, 217; Moisés, 120 y Aarón, 110.

Ahora, unas cuantas edades de la antigüedad: Hipócrates, 194 años; Demócrito, 140; Sófocles, 130; Sócrates, 106; Asclepíades murió de un accidente, a la edad de 150; Néstor, 300 (según Homero), y la Sibila de Samos, 500.

En lo general, sin embargo, una apreciación de todos esos datos, en conjunto, conduciría a la creencia de que el período de la vida humana no ha cambiado apreciablemente en la historia. A excepción de unas cuantas anomalías del obscuro período de la Edad Media, el límite extremo de la vida parece que ha permanecido estacionario desde los días del Imperio Romano.

Tenemos que volver atrás, a la edad legendaria de los patriarcas, para encontrar una longevidad extraordinaria. Sin embargo, para juzgar según el Viejo Testamento, resultaría que el período normal de la vida de un hombre no excede de 70 años. Tenemos una confirmación de esto en la plegaria de Moisés, en que compara la brevedad de la vida humana con la eternidad de Dios.

Es sabido, por lo demás, que antes de Abraham, un año sólo tenía ocho meses. No hay ninguna razón para que la vida humana, estacionaria por cerca de 2.000 años, hubiera sido más larga en milenios anteriores. Extrayendo información de otras fuentes, encontramos datos que no son del todo excesivos: el rey David, 71 años; entre los profetas, Samuel, 76; Isaías, 84; Moisés, 90 y Tobías 98.

Nada, por lo tanto, parece justificar la creencia de que aun las personas sanas, capaces de soportar la pesada carga de la vida y de la vejez, vivieran más en épocas pasadas de lo que se vive en la actualidad.

LA TELEVISION EN ALEMANIA

•

TRES GRANDES PREMIOS EN LA EXPOSICION UNIVERSAL DE PARIS

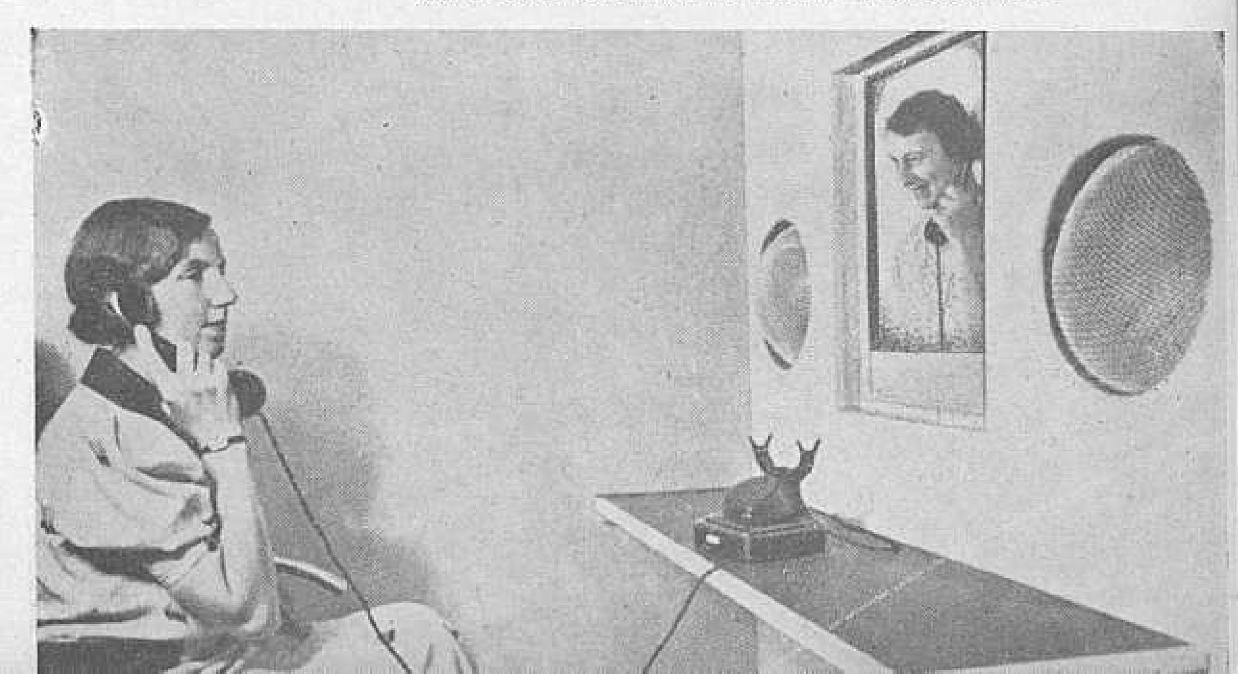
•

POR OTTO THEURER, CONSEJERO MINISTERIAL EN EL MINISTERIO DE CORREOS DE ALEMANIA

El primer medio de que el hombre se sirvió para la comunicación espiritual a distancia fué la carta. La carta escrita a mano tiene cierta nota personal que permite reconocer al remitente. Pero con el creciente desarrollo de la economía y el tráfico, la carta resultó ser demasiado lenta; y se inventó el telégrafo eléctrico. El telégrafo ha traído la necesaria rapidez de las comunicaciones. Pero la forma breve y escritura mecánica, o de mano ajena, del telegrama que el destinatario recibe no siempre permiten reconocer al remitente; en muchos casos falta la seguridad de que la comunicación telegráfica procede efectivamente de la persona indicada en el telegrama. La invención del teléfono ha devuelto a las comunicaciones la nota personal, porque los comunicantes pueden reconocerse por la voz; pero tampoco aquí existe plena seguridad, porque no puede evitarse la posibilidad de que una persona imite la voz de otra. La televisión combinada con el teléfono ha acabado al fin con todas estas dudas, estableciendo la máxima perfección en las comunicaciones, pues de este modo los interesados pueden verse al hablarse a distancia.

Aunque la idea de transmitir cuadros vivos es tan antigua como la técnica de comunicaciones eléctricas, y los primeros proyectos datan ya de hace 50 años, no se ha podido poner en práctica sino en los últimos años, después de haberse inventado los tubos de electrón y los de Braun. Verdad es que en Alemania se vienen haciendo ya emisiones desde 1929; pero al principio sólo fueron ensayos con simples imágenes, hechos principalmente para el estudio del problema. Después han ido perfeccionándose más y más con la colaboración de la industria alemana y bajo la dirección del servicio de correos. Ya en 1932 erigió éste una estación emisora de ondas ultracortas de gran potencia, y desde entonces se transmiten

• Como progresa la telefonía televisual. Dos amigas cuya conversación a distancia resulta mucho más interesante porque pueden verse.



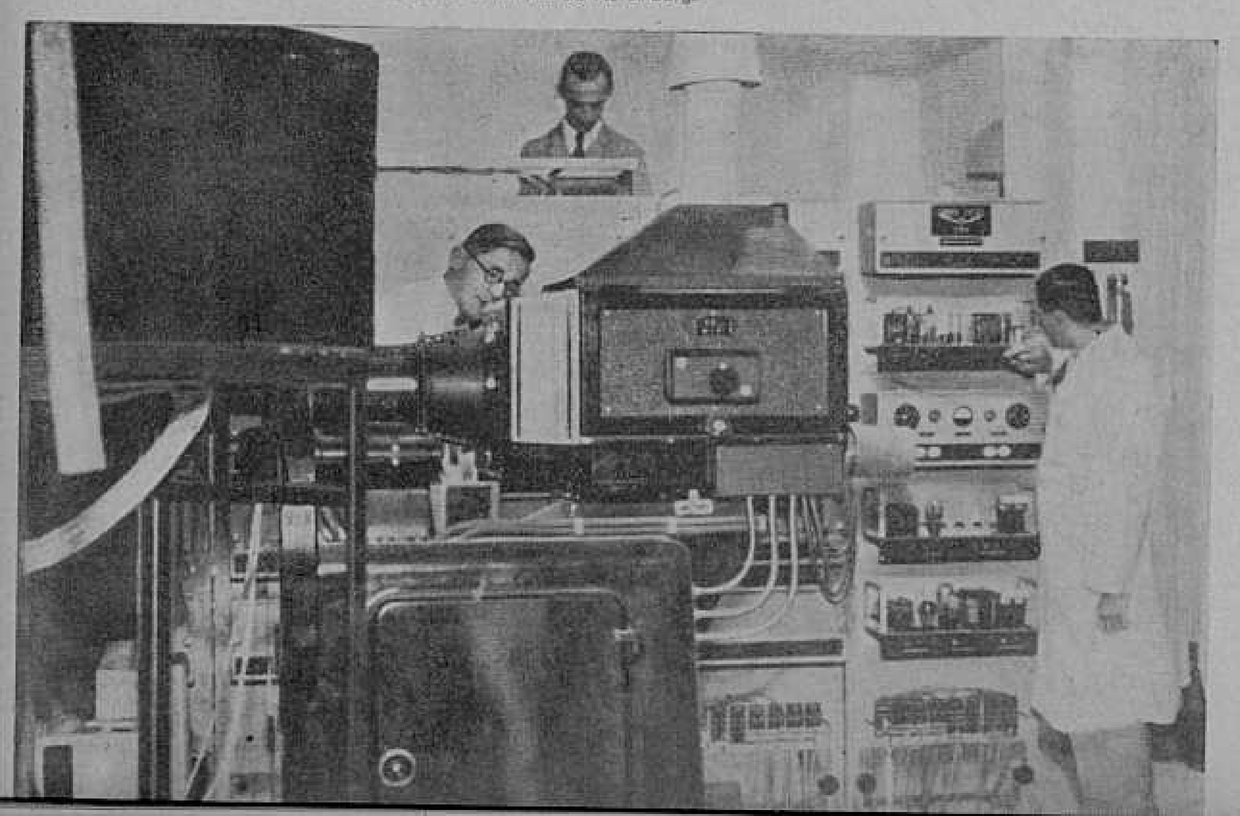
con regularidad escenas televisuales por la torre de radio de Berlín-Witzleben, que es de 140 mts. de altura. Esta primera emisora se completó en 1934 con otra que permite transmitir a la vez los sonidos correspondientes a las figuras.

Bajo el impulsor influjo de la idea nacionalsocialista, y reconociendo que en la televisión no se trata solamente de un nuevo ramo de la industria electrotécnica, sino de un excelente y peculiar medio de comunicación para todo el mundo, el servicio alemán de correos, en colaboración con la industria del ramo, ha conseguido llevar a la altura a que hoy se encuentran en Alemania los dos ramos principales de la televisión, el de radiofonía y el de telefonía televisuales.

I. La radiofonía televisual.

La estación emisora de ondas ultracortas de Berlín - Witzleben transmite a determinadas horas del día pogramas de televisión compuestos por la Compañía Nacional de Radio. Estos programas comprenden la transmisión de películas sonoras, personas, escenas de ópera, etc. Mayores dificultades ofreció algún tiempo la transmisión de escenas al aire libre, por lo cual hubo necesidad de recurrir primero al procedimiento de película intermedia como solución aceptable. En este procedimiento se toma antes la escena con una cámara cinematográfica corriente en una cinta de película que enseguida se revela, fija, lava y seca y luego corre por el aparato emisor de televisión. Entre la toma y la transmisión de la película no transcurre más que un minuto y medio. Como este procedimiento resultaba algo caro y complicado, se trató de hallar otro que le permitiera transmitir la escena directamente, y en 1936 se consiguió construir por fin un nuevo aparato eléctrico que opera como cámara fotográfica. En un tubo al vacío se ha dispuesto una pantalla metálica provista de una capa sensible especial, sobre la que se proyecta la imagen por medio de una lente de gran potencia luminosa. La pantalla tiene la propiedad de convertir los diversos grados de luz de la imagen en tensiones eléctricas de diversa magnitud. Estas tensiones son luego tomadas por un rayo de electrones, que tantea la imagen en la pantalla, y transmitidas por un reforzador al transmisor de televisión. Este aparato se puso en acción por primera vez en 1936, en el campo de de-

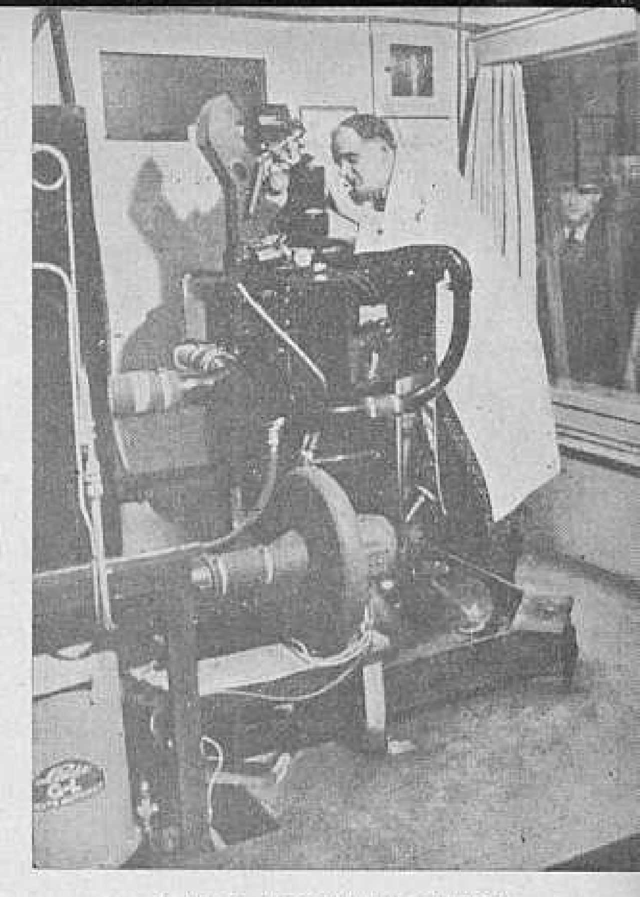
• Instalación completa de una estación emisora de radiofonía televisual en el Correo Principal de Nuremberg.



portes de Berlín, con ocasión de los juegos olímpicos. En todos los procedimientos actuales de televisión se descompone la imagen en puntos, o líneas de puntos, para su transmisión. De la finura de estos puntos depende la claridad de la imagen transmitida; cuanto mayor es el número de puntos, tanto más detallada resulta la figura. En la Exposición Universal de París presentó Alemania aparatos emisores y receptores para la transmisión televisual de alto número de líneas de puntos, cuya producciones resultaron mucho más claras y detalladas que las de 180 líneas de puntos usadas antes. Y en la gran exposición alemana de radio organizada en Berlín en 1937, exhibió el procedimiento de transmisión a 441 líneas de puntos y 50 medias imágenes por segundo, por el método de líneas alternas. Por este método se transmiten primero las líneas de puntos de número impar, 1, 3, 5 etc. (media imagen), y después la líneas de número par, 2, 4, 6 etc. (otra media imagen). Estas dos mitades, transmitidas seguidamente, se completan entre sí y forman un conjunto claro y detallado.

Cuando se adoptó la transmisión de imágenes descompuestas en 180 líneas de puntos, apenas podían transmitirse los 40.000 puntos resultantes. Hoy al cabo de dos años, ha progresado tanto la técnica, que la transmisión de los 150.000 puntos que representan las 441 líneas no ofrece ya dificultad ninguna. Y como la claridad de las figuras así transmitidas tampoco deja ya nada que desear. Alemania ha adoptado este grado de descomposición gráfica como norma para su servicio futuro de televisión.

Con el perfeccionamiento de la técnica de transmisión se han mejorado también continuamente los aparatos receptores. Mientras que en la estación emisora siguen empleándose aún en parte dispositivos mecánicos para la descomposición de las imágenes (discos Nipkow), los aparatos receptores con piezas de movimiento mecánico han desaparecido casi por completo. Hoy se emplea



• Uno de los complicados aparatos de transmisión radiofónica televisual exhibido en la Exposición Universal de París.

en general el tubo de Braun para la reproducción de las imágenes. Este tubo se compone de un gran cuerpo de vidrio hueco, en forma de pera, con un catodo de incandescencia y un anodo en el interior. Si al anodo se le da una tensión determinada, se desprenden electrones del catodo, según la magnitud de la tensión. Por medio de "lentes" magnéticas o eléctricas estos electrones se reunen en un haz de tal manera que al herir la pantalla de la imagen sólo hacen lucir en ella un pequeño punto. La energía acogida por el receptor es dirigida hacia una rejilla que influye en el haz de electrones del catodo de conformidad con la tensión existente, con lo cual se modifica la claridad del punto de luz proyectado sobre la pantalla. De este modo, el tubo de Braun vuelve a convertir las imágenes eléctricas en fluctuaciones de luz. Ahora no hay más que dirigir la mancha luminosa y el rayo de tanteo del emisor a la pantalla de la imagen. Esto se hace por medio de condensadores que se cargan con la velocidad que lleva el tanteador al

recorrer la línea. Dos placas que hay en el tubo de Braun lleva esta tensión ascendente y descendente y dirigen el haz de electrones de izquierda a derecha para reproducir las diversas claridades de éste en una línea de puntos de la pantalla. Otro par de placas análogas hace que, al terminar la línea, el haz de electrones corra una línea más baja de izquierda a derecha. Al llegar al borde más bajo de la imagen, el haz de electrones salta de sí mismo al borde más alto, por la acción de estos dispositivos basculantes.

El tamaño de las imágenes reproducidas con el tubo de Braun en los receptores grandes es de hasta 29 x 35 cm., y la proyección, que en nada se diferencia de la de una película sonora, puede ser presenciada por unas 60 personas.

Con el fin de que el número de espectadores pueda ser mayor, se ha construído un gran receptor que opera asimismo con un tubo de Braun, pero de mayor potencia luminosa. Este aparato reproduce primero las imágenes en el reducido tamaño de 5 x 6 cm., pero ricas en contrastes, que luego se amplían con una lente al tamaño aproximado de 100 x 125 cm., y la proyección puede así ser presenciada por unos 100 espectadores.

El número de espectadores en las proyecciones de radiofonia televisual es todavía reducido y nada comparable con el de las audiciones de radio. Deliberadamente se ha prescindido hasta ahora de fijar con demasiada premura un procedimiento determinado de emisión para los muchos receptores que ya existen. En Alemania sólo es posible actualmente hacer la transmisiones con regularidad en Belín y sus alrededores, donde existen estaciones receptoras para uso del público.

El reducido alcance de la estación emisora de Berlín, que es de ondas ultracortas, se explica por la circunstancia de que la transmisión de imágenes perfectas obliga a emplear ondas muy cortas, de 5 a 10 metros de longitud, cuyo alcance coincide aproximadamente con el alcance de la vista de la torre emisora. Por eso hay que instalar las estaciones emisoras de televisión sobre elevaciones naturales de terreno. o en torres altas si el terreno es llano. Por otra parte, como la técnica de televisión se encuentra todavía en pleno desarrollo, no pueden extenderse aún mucho las transmisiones. En este sentido, Alemania ha hecho en los últimos años numerosos ensayos con una estación emisora portátil en las regiones del Brocken y del Taunus, con el resultado de que ha hecho ya erigir una estación emisora sobre el monte Brocken y otra sobre el monte Feldberg, cuya instalación quedará terminada este año.

Otro progreso enorme en la radiofonia televisual es el que ha traído el empleo de los llamados cables de cinta ancha, que permiten transmitir por hilo a gran distancia las imágenes y sonidos desde el lugar de los acontecimientos a la estación emisora de televisión, desde donde se transmiten luego sin hilo a las estaciones receptoras. Con el empleo de conductores gruesos y material aislante especial se reduce tanto la amortiguación de estos cables de cinta ancha, que transmiten de manera perfecta las altas frecuencias resultantes en la televisión. Después del feliz resultado obtenido en un ensayo de transmisión hecho en agosto de 1937 con ayuda de este cable en la línea Berlín - Leipzig - Nuremberg - Munich, se procedió en septiembre del mismo año a transmitir por primera vez escenas de la asamblea de Nuremberg a la estación emisora de Berlín y de allí a las estaciones receptoras.

2. La telefonía televisual.

Esta se puso en práctica por primera vez el 1.º de marzo de 1936, en la línea Berlín Leipzig. Por primera vez en la historia de la técnica se transmitió entonces por cable a distancia de varios cientos de kilómetros la imagen y la palabra de los dos conferenciantes. Para la toma de la imagen se utilizan actualmente disposi-

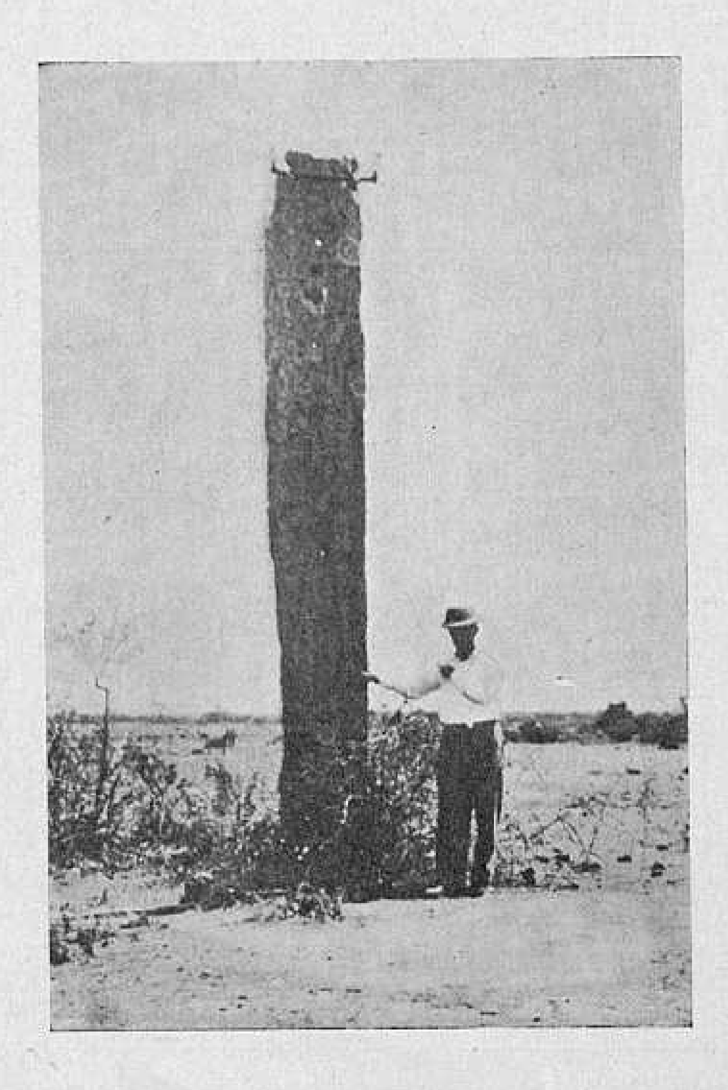
tivos mecánicos (tanteador de lente) y para la reproducción los tubos de Braun. La imagen se descompone aquí en 180 líneas de puntos para la transmisión de 25 imágenes de 40.000 puntos por segundo, resultando así una frecuencia de 500 KHZ, transmitida asimismo con auxilio del ya mencionado cable de cinta ancha.

Al mismo tiempo que la radiofonía televisual, se instaló ya en Nuremburg, con ocasión de la asamblea del partido, un servicio de telefonía televisual con Berlín y Leipzig; en breve seguirá también Munich, y después se extenderá el servicio de comunicaciones con otra ciudades.

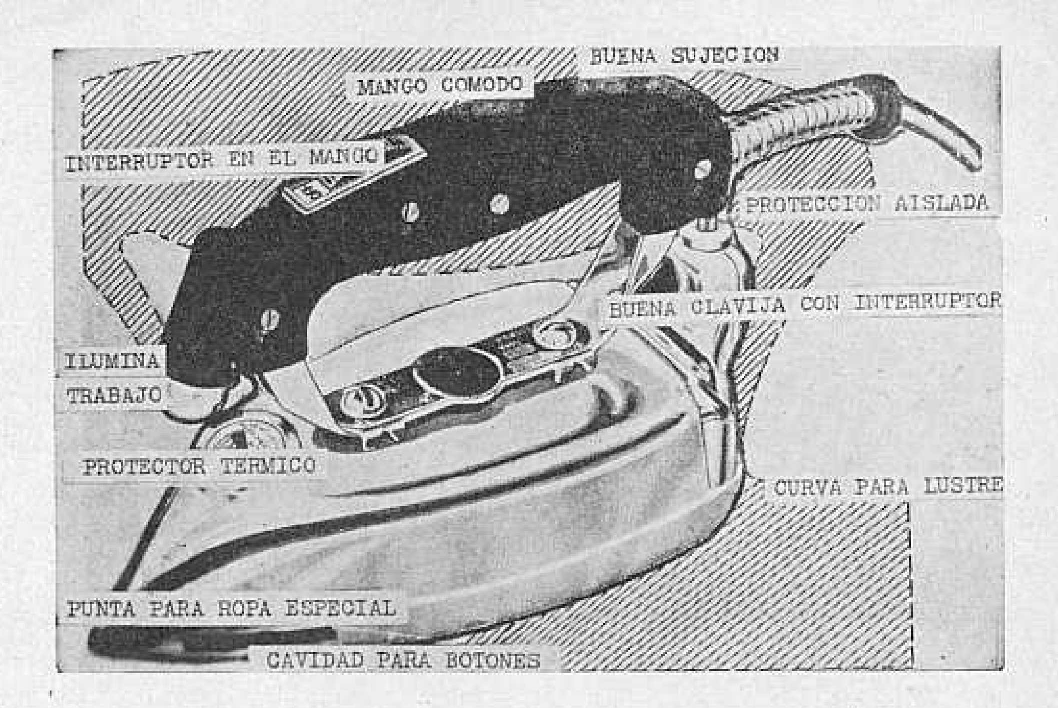
En la Exposición Universal de París se exhibieron en el pabellón alemán los progresos de la técnica alemana de televisión, que atrajeron innumerables visitantes de todas partes del mundo. Y en reconocimiento de sus méritos, el Jurado internacional le concedió a Alemania el Gran Premio de la clase 16b.

La casa alemana Telefunken, por su parte, obtuvo en la Exposición otros dos Grandes Premios, uno de la clase 15b y otro de la clase 1, por sus notables inventos en el ramo de televisión.

SOBRE UN TESTIGO MILENARIO....



• Conductores eléctricos pasan y se apoyan sobre este antiguo monolito de la India que acaso fuera soporte de un templo del pasado y que ahora sirve de columna para líneas de alta tensión.



¡AL COMPRAR UNA PLANCHA NO NOS DEMOS UNA PLANCHA!

PARA "LA REVISTA DE LA U.T.E."

POR VICTOR GOLDSCHMIDT

Características de una buena plancha eléctrica, del sistema de resistencia acomodada en mica, alambre laminado.

Existen muchas planchas. Es la misma el aparato eléctrico más generalizado y más perfecto? su uso, difundido por todas partes, no cuidadoso por cierto, le acredita así.

Cerca del once por ciento de la carga instalada en Montevideo, corresponde a las planchas.

El amable lector, que vea esta publicación, nunca pensará todo lo que el técnico que quiere adquirir un buen stock de planchas, para servir a sus clientes, ha de considerar antes de firmar en la boleta de compra.

El peso de una plancha está relacionado con la aplicación que a la misma se dará. Un sastre no podrá hacer la América si plancha la ropa de sus clientes con una plancha de hogar y una mamá, para asentar la ropita de su bebé no necesita la plancha del sastre que hasta pesa 8 y 9 kilos; tampoco el zapatero o el sombrerero será feliz con planchas que no hayan sido fabricadas especialmente para su trabajo.

Hablaremos de la planchita tipo **Standard** (no es una marca por cierto) para el hogar. Nos gusta la que pesa alrededor de Kg. 2.500, para todo uso, hasta como calentador de emergencia apoyándola sobre un pequeño caballete de aluminio, invertida como calentador de tenacillas de rizar, dispuesta con los orificios respectivos. Queremos mencionar en esta ocasión, dada la utilidad de la plancha, y todo lo que la misma nos sirve, que cuando se

emprende un viaje es conveniente llevarse una planchita de "bolsillo" de unos gramos más que un kilo, de varios voltajes, y para los tres usos apuntados.

La forma básica de la plancha es como el grabado, en punta, la parte posterior cómoda para lustre, apoyo sobre soporte separado, cavidad para planchar cerca de botones, mango descansado tipo serrucho.

Al inspeccionar su parte interior, retirando el mango, debemos poder hallar dos tornillos que ofrezcan una firme sujeción a la parte superior de la plancha y la horquilla del mango. Siguiendo la investigación interna, nos encontramos con dos tornillos-bulones que sujetan una tapa de hierro fundido generalmente, o aluminio, que sujeta contra la placa inferior, que es la que corre sobre la ropa, las dos capas de aislación de mica y entre las dos, perfectamente separada de esos bulones y de las márgenes y con buenos contactos de alimentación, la resistencia, montada sobre mica pura, rígida, (la preferimos) sin partículas metálicas en su composición. Estas dos chapas no deben tener defectos de fundición, si son salientes, perforan la mica superior o inferior y llegan a la resistencia, y si tiene burbujas de fundición, dejan, en ese lugar, extender más de lo debido la resistencia y su aislación, llegando a "quemar" la mica, (aunque sea en principio incombustible), y la resistencia puede llegar a tocar el cuerpo de la plancha haciéndola peligrosa.

¿Deberá ser muy espesa la base? No, como la plancha que vemos. Ni muy espesa, demoraría mucho en calentar; ni muy fina, no acumularía lo suficiente, para resistir ropa muy húmeda sin bajar mucho su temperatura.

La base de la plancha que toca con la ropa, será prolijamente terminada, como un espejo, en rigor un nuevo uso de la plancha.

Un buen bulón servirá de contacto a tierra el que generalmente entra por la clavija de corriente y no es visible en el grabado, esta clavija no debe ser la que se quita para privar de energía al aparato, es la que va a la pared.

Para las señoritas, o las amas de casa recien casadas, en fin las que tambien usan el teléfono automático más del tiempo "reglamentario" para atenderle a él, les convienen planchas con interruptor termo-automático, pues aunque las olviden sobre el trabajo, no se quema nada, realizando la plancha un viaje incendiario, por la ropa, la tabla y cayendo al fin al suelo.

Comprando buenos aparatos eléctricos tendremos un excelente servicio en nuestros hogares.

DEL SEÑOR PEDRO COSIO

LA GRAN OBRA HIDROELECTRICA DEL RIO NEGRO Y LAS RELACIONES ECONOMICAS ENTRE URUGUAY Y ALEMANIA

CONFERENCIA DADA EN LA UNIVERSIDAD DE BERLIN EL 27 DE MAYO. (SINTESIS)

Han llegado datos más amplios que los suministrados en las informaciones telegráficas publicadas, con respecto al éxito obtenido por nuestro compatriota el Sr. Pedro Cosio en la conferencia que pronunció el 27 de Mayo último en la Universidad de Berlín y cuyo texto fué publicado en nuestras columnas.

La conferencia, versó como es sabido, sobre el aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro y las relaciones comerciales entre el Uruguay y Alemania.

Un público numeroso concurrió a oir la autorizada palabra del conferencista, notándose la presencia de miembros del Cuerpo Diplomático, altos representantes del gobierno, profesores banqueros y miembros del alto comercio de Berlín.

Se hallaba presente nuestro Ministro en Alemania Sr. Virgilio Sampognaro, quien enviará al Ministerio de Relaciones Exteriores un informe especial sobre esta conferencia. La disertación del Sr. Cosio interesó vivamente al auditorio en el cual se encontraban muchas personas que no tenían idea de los progresos alcanzados por nuestro país. Intercalado en la peroración del Sr. Cosio, fué trasmitido un film que presentó objetivamente al público los primeros trabajos practicados en el Río Negro, el paso de los trenes con la gran concurrencia que asistió el 18 de Mayo del año pasado a la inauguración oficial de la magna obra, y otros detalles de la misma. Aparecieron también en el film los oradores que ocuparon la tribuna, Doctor Etchegoyen, Ing. Kayel, etc.

El Sr. Cosio fué presentado al público en términos muy elogiosos por el profesor de la Universidad de Berlín y Director del Seminario Romano — que es una sección especial de estudios de lenguas de origen latino — Dr. Gamillscheg. El Sr. Cosio pronunció la introducción de su discurso en idioma alemán, continuando la conferencia en español.

Después de terminado el acto, el Sr. Cosio fué invitado a un lunch en el gran Hotel Continental de Berlín, donde le fué presentado un gran número de personalidades que lo hicieron objeto de grandes felicitaciones por su feliz disertación.

COMERCIO CON ALEMANIA

En virtud de una observación personal, he llegado a la convicción de que, entre todas las naciones europeas, es Alemania la que en mayor intensidad ha acrecentado su influencia económica en los países iberoamericanos en los últimos diez años, y, especialmente en las repúblicas del Plata.

En el último quinquenio, 1932/37, la importación de productos latinoamericanos en Alemania se ha duplicado pasando de 443,8 millones a 850.1 millones de marcos, en tanto que la exportación alemana a Iberoamérica casi se ha triplicado, elevándose de 235.1 millones a 652.1 millones, con la particularidad de que lo importado por Alemania consiste en materias primas y artículos de alimentación, y lo exportado casi totalmente productos de la industria.

Antes de esta última década sus empresas no concurrían a disputar a las otras nacionalidades la realización de grandes obras públicas. O no conocían bastante la calidad y capacidad económica de aquellos países, o no sentían el acicate de la necesidad de mayor expansión en sus negocios.

(Reseña de la actuación de técnicos y profesores alemanes en el Uruguay hasta la contratación del Dr. Ludin).

GENESIS DE LA OBRA DEL RIO NEGRO

En este principio se halla la génesis de la magna obra del Río Negro que hoy está en marcha y que va a conferir al Uruguay una nueva jerarquía económica.

Los estudios del Dr. Ludin le dieron la convicción de que se trataba de una obra posible físicamente y realizable económicamente, vale decir que el servicio de amorti-

zación e interés de su costo sería producido fácilmente por la explotación de la usina hidroeléctrica nada más que con el consumo actual de energía.

Por tratarse de una eminencia científica alemana el Dr. Ludin interesó con su estudio de nuestro Río Negro la atención de una empresa de gran concepto mundial como la Siemens, que recientemente había construído los teléfonos automáticos de Montevideo y parte del Mercado de Frutos.

LA POSIBILIDAD FINANCIERA

El Dr. Gabriel Terra, Presidente de la República e iniciador del proyecto de estudios en el río Negro y ejecutor del proyecto, llenó los trámites necesarios para rodear a esa obra magna de todas las garantías materiales y morales, y ello era imprescindible porque iniciativas de tal magnitud cuentan siempre con grandes resistencia, fundadas por lo general, en una deficiente comprensión del problema en su conjunto complejo.

En el año 1933, en mi carácter de ministro de Hacienda, integré la Comisión que nombró el Dr. Terra para dictaminar sobre la financiación de la obra ya planteada por el Dr. Ludin.

Esa Comisión fué presidida por el Ing. Don José Serrato, reputado financista y ex Presidente de la República, contando además como miembros, al Dr. Pedro Manini Ríos, ex ministro de Hacienda y profesor de Economía y Finanzas, a los presidentes de los Bancos de la República e Hipotecario, señores Jorge West y Dr. Mendivil, al Dr. Gallinal, distinguido hombre público y prestigioso hacendado, etc., etc.

Esta Comisión se pronunció favorablemente en el sentido de la posible realización desde el punto de vista financiero.

En vista de este asesoramiento se llamó a licitación.

LA NUEVA ETAPA

En el primer llamado, que coincidía con la grave situación mundial en la última crisis, no hubo concurrentes.

Se llamó por segunda vez, pero los que se presentaron no se ajustaban a las condiciones establecidas, lo que dió lugar a un tercer llamado, en el cual el único proponente que se presentó en forma legal fué el Consorcio alemán encabezado por Siemens, cuyo sólo nombre es la mayor garantía en todo sentido, por su gran reputación mundial.

El gobierno del Dr. Terra nombró nuevamente una Comisión de técnicos en ingeniería y en finanzas, para examinar el doble aspecto de la propuesta, o sea la construcción y su pago.

Tuve el honor de formar parte también de esta Comisión y de este modo he podido seguir de cerca el proceso seguido en las difíciles gestiones relativas a la contratación de las obras para la electrificación hidráulica en el Río Negro.

ASPECTO COMERCIAL DEL CONTRATO

En la forma de pago se obtuvo como facilidad mayor para el Uruguay la admisión de una parte apreciable en productos, para lo cual el gobierno alemán favoreció las gestiones acordando las seguridades de su asentimiento. En esto prevaleció el espíritud de justicia, implícito en el principio de reciprocidad, porque el Uruguay, por el solo hecho de contratar esta obra, aseguraba a Alemania un concurso al trabajo de sus industrias, mediante la adquisición de maquinarias y materiales.

La obra daría motivo a la utilización en el Uruguay de muchos técnicos y expertos alemanes, necesarios en la ejecución de los trabajos. Así fué que por diversas causas el contrato de realización de las obras del Río Negro asumió el carácter de una consolidación de nuestras relaciones comerciales con Alemania y un mayor acercamiento amistoso con el Gobierno y el pueblo alemán.

LO QUE ES NUESTRO PAIS

La importancia económica del Uruguay no puede medirse por simple comparación cuantitativa con otros países, cuando solo anunciamos que tiene 187.000 kilómetros cuadrados y 2.100.000 habitantes. Ya un explorador inglés que recorrió el territorio hace muchos años escribió que nuestro país, a diferencia de muchos otros, no tiene casi espacios inaprovechables. La población está constituída en un 98 o|o por raza europea, con predominio del tipo español e italiano siendo esto también un factor económico de primera importancia, porque siempre, en último término es el hombre con sus cualidades el que hace más rico o más pobre al país.

La situación geográfica del Uruguay es de por sí un valor potencial inapreciable, que le permite disfrutar de ventajas extraordinarias en el sentido comercial. El puerto de Montevideo, sobre el Río de la Plata a la altura casi del océano Atlántico,

viene a ocupar uno de los puntos de polarización mundial en el movimiento marítimo.

En el gran Río Uruguay, que dió nombre al país, abre la navegación de ultramar a varios de nuestros puertos fluviales.

Nuestros ferrocarriles irradian desde Montevideo hacia los más importantes puntos de la frontera con el Brasil y con la Argentina, ofreciéndose al tránsito internacional de mercaderías.

La ciudad de Montevideo, con 680.000 habitantes, se halla a pocas horas de distancia de Buenos Aires, con el Río de la Plata de por medio, de tal modo que en las relaciones de los dos pueblos y especialmente en la vida cultural y comercial, ambas ciudades son como prolongación una de la otra. Y probablemente cuando en los grandes centros de negocios en Europa se habla en términos sintéticos del Río de la Plata, entienden el concepto de un emporio económico, una región que abarca las dos márgenes del estuario, punto terminal de grandes líneas de navegación desde todos los más importantes puertos del mundo.

COMUNICACIONES CON ALEMANIA

En ese tráfico las líneas alemanas han presentado siempre los mejores buques y el mejor servicio, en intensa concurrencia con otras nacionalidades. Del mismo modo, tiene Alemania comunicación directa por estaciones radiográficas con el Uruguay y realiza un magnífico servicio de correspondencia por vía aérea en tres días y medio, todas las semanas.

En conjunto, esta intensa comunicación nos ha ido acercando de manera insensible, atrayendo el elemento alemán a nuestro país de tal modo que hoy se ve una apreciable cantidad de negocios de todo género en propiedad y dirección de alemanes. Hoteles, restaurantes, cervecerías, construcciones de obras, cafés, estancias, establecimientos agrícolas, industriales, dirección de empresas, etc., acentúan la creciente incorporación de alemanes al Uruguay, siendo de notar un detalle muy interesante: que en estos últimos tiempos un gran establecimiento alemán de enseñanza, la Escuela Hindenburg, se ve en el caso de tener que planear una nueva construcción de mucha mayor amplitud para responder al número de alumnos que se inscriben.

Quiero con estos preliminares demostrar que la vinculación entre Alemania y el Uruguay se ha ido desarrollando en estos últimos años en una progresión superior a la de otros países.

PRODUCCION NACIONAL

La producción del Uruguay en sus renglones fundamentales, guarda analogía con la producción argentina: ganadería, agricultura, industrias fabriles y manufactureras. Nuestra exportación, por lo tanto, se reduce a los mismos productos: carne, lanas, cueros, lino, maíz. La diferencia natural en el volúmen de lo producido y lo exportado por ambos países, tiene también otros puntos de discrepancia. En el Uruguay el 80 % de lo exportado es de orígen ganadero y el 20 % restante corresponde a agricultura y artículos diversos. En la Argentina la producción agrícola a veces supera u oscila alrededor de cifras no muy distintas con la ganadería.

El crecimiento de las poblaciones en la América latina en general y la política proteccionista iniciada en el último tercio del siglo XIX ha cimentado el desarrollo de las industrias fabriles y manufactureras, siendo este un renglón de la riqueza pública que durante mucho tiempo se ha extendido como una fuerza anónima imperceptible para los que no le dedicasen una observación directa en investigaciones escrupulosas.

IMPORTANCIA DE NUESTRA INDUSTRIA

En general se negaba la importancia de la industria, no obstante la preocupación patriótica que a su respecto tuvieron Sarmiento, Avellaneda, Pellegrini y otros en la Argentina. Andrés Lamas, Batlle y Ordóñez, etc., en el Uruguay. Pero allá por el año 1920 se hizo un censo industrial en la Argentina y se descubrió —esta es la palabra— se descubrió que la producción anual de la industria fabril y manufacturera era en valor equivalente a la de la ganadería o de la agricultura, considerando estas dos últimas como representantes de valores análogos.

En el Uruguay no se ha realizado un verdadero censo industrial para conocer el valor anual de la producción; pero se han hecho exposiciones que resultaron para todos una sorprendente revelación. Como en los demás países de la América latina, hay industrias que han alcanzado un alto grado de perfeccionamiento, pero lo que las distinguió siempre en el concepto público, y la razón por la cual se le negaba importancia, es porque a diferencia de la ganadería y de la agricultura, las otras industrias no son factores de exportación.

Las estadísticas del comercio exterior son las que más se publican y comentan y la curiosidad pública las sigue como fiel exponente, como índice inequívoco de la situación económica del país. De ahí la sugestión en favor de las industrias que exportan. Pero, sin embargo, el consumo exterior al que sirven las industrias locales es de la mayor importancia económica, y por eso todos los países han concluído por multiplicar sus industrias esforzándose por producir más, para no depender de la importación del extranjero.

LA INDUSTRIA Y LA FUERZA ELECTRICA

Volveré sobre este aspecto al comentar la modernísima tendencia a la autarquía; pero me detengo para seguir el desarrollo de mi tésis.

El crecimiento y la importancia industrial de cada país, que hace treinta años todavía solía apreciarse por la cantidad de ácido sulfúrico que se exteriorizaba en el consumo anual, se mide hoy más bien por la suma de corriente eléctrica distribuída al servicio de todos los mecanismos de la producción. Este elemento nuevo en el Uruguay, revelaba una curva ascendente que excedía a todas las previsiones, obligando la frecuente ampliación de las usinas térmicas. La producción de energía eléctrica es monopolio del Estado en el Uruguay y ello constituye un gran capital en el conjunto del patrimonio nacional.

Frente a este conjunto de hechos y circunstancias que alzaba la cuestión del combustible. No tenemos carbón, ni tenemos petróleo. Pero tenemos un territorio lleno de cursos de agua, como una invitación a sustituir hasta donde es posible la fuerza térmica por la hidráulica. **Es el único gran elemento que nos falta para que el mecanismo económico nacional repose en sólidas bases; para que nuestra independencia económica adquiera una condición esencial.**

SIGNIFICADO DE LA OBRA

Por eso, he dicho al principio que esta obra conferirá al Uruguay **una nueva jerarquía económica.**

La característica de nuestros ríos son las altas crecientes en invierno y con frecuencia la exagerada disminución de aguas en el verano, cuando más son necesarias.

En 1935 el Presidente Roosevelt inauguró una gran usina hidráulica construída en el Río Colorado, en California y decía: "Este gran río, desbordándose en invierno a consecuencia de las lluvias, lleva la destrucción y la desgracia a muchísimos hogares, en tanto que, durante el período estival, sus aguas se reducen a la mínima expresión y no pueden ser suficientemente útiles a la agricultura. Con la obra grandiosa que hoy inauguramos, esas aguas excedentes del invierno, en vez de llevar la devastación y la ruina con sus desbordes impetuosos, se depositarán en un gran lago artificial para alimentar en el verano el curso del día, asegurándole un estado permanente de relativa normalidad".

Leyendo yo esas palabras en Nueva York, una inmediata asociación de ideas me transportaba con la imaginación al Río Negro del Uruguay y me parecía que Roosevelt pronunciaba el discurso de inauguración de lo que será nuestra gran usina.

El Río Negro derrocha así también sus aguas en el invierno, causando perjuicios con sus inundaciones; pero ahora esas aguas como las del río Colorado en California, serán captadas en un gran lago artificial, cuyo perímetro ha sido trazado por la propia corriente, en una de las grandes curvas de su cauce, que parece haber dibujado el objeto con cuyo nombre los paisanos del lugar lo distinguieron llamándole "Rincón del Bonete".

EL RIO NEGRO, EL RHIN, EL DANUBIO

Para tener una idea de las altas y bajas del Río Negro, basta saber que el volúmen de agua oscila entre 20 y 9.000 metros cúbicos por segundo, siendo lo último en las grandes crecientes catastróficas. El promedio anual normal es de 444 metros cúbicos por segundo. Como punto de comparación puede recordarse que el Rhin, a la altura del río Aare, rocre a 435 metros cúbicos por segundo y en Basilea a 1.000. El Danubio a la altura de Passau, corre a 630 metros cúbicos por segundo.

Las aguas del Río Negro, sometidas y disciplinadas se transformarán en elemento constructivo: en fuerza afirmativa de realizaciones económicas: en factores de riqueza, a la manera como la corriente eléctrica que en el rayo es agente de destrucción y muerte, se transforma en luz, o en calor, o en frío, o en movimiento, al conjuro de la voluntad del hombre una vez sometida a la disciplina del cable que le impone su dirección y su dinamismo.

LA OBRA Y SU AMORTIZACION

Cuando llegamos a la convicción de que el costo de la obra permitía alentar la

seguridad de que la producción de energía eléctrica costearía con holgura los servicios de amortización e interés, yo tuve una gran sastifacción, porque se facilitaba con ello enormemente el abatir la oposición que siempre se levanta contra las iniciativas de gran aliento, por el misoneismo de los espíritus estáticos, visionarios irreductibles de un pesimismo negativo. Me fué grato el ver llegar a la convicción de todos los miembros de la Comisión informante, el hecho de que la gran obra se costearía por sus resultados de futuro porque yo estaba dispuesto a ir más allá, o sea a soster la conveniencia de la construcción aun cuando quedara a cargo del país algún saldo deficitario, que nunca podría representar gran sacrificio porque este sacrificio sería del orden, representado por la fórmula general del proteccionismo industrial, a base de primas directas abonadas por el Estado, o indirectas, emanadas de las diferencias de precios que los derechos de Aduana, aseguran a favor de la industria nacional.

Tratándose de conquistar un vitalísimo elemento de independencia económica, los países más civilizados y más avanzados en industrias, no vacilan en adoptar esta teoría. Ejemplos son la producción de la nafta o bencina sintéticas, en Alemania y en Inglaterra, no obstante su gran riqueza en carbón mineral. Les cuesta mucho más que la bencina importada. Pero se alza la incógnita del caso eventual de una imposible importación.

La Argentina tiene cuantiosos yacimientos de petróleo, aunque su rendimiento no es de la proporción de los más ricos, como los de Perú, Venezuela o México; pero eso no detiene al Estado ante la idea de su explotación cargando la diferencia de costo al tributo de la solidaridad económica general del país.

Del mismo modo el Brasil tiene minas de carbón, en el Estado de Río Grande del Sur, cuyo producto es deficiente en calorías comparado con el de otras procedencias; pero no por eso deja de utilizarse, aunque sea como defensa contra la tributación al extranjero en estas épocas en que la balanza comercial se conjura con frecuencia contra el país.

EL VALOR DE LA USINA HIDRAULICA

La obra costará alrededor de 55 millones de pesos. Su equivalencia en marcos no debe calcularse por los tipos de cambio corriente, sino por la potencialidad adquisitiva interna de cada moneda en los respectivos países. En esta forma yo estimo que esa equivalencia puede cifrarse en cien millones de marcos.

Cuando la usina entre en plena función y el Uruguay haya gastado el capital que implica su costo, podrá decirse que ha realizado una inversión reproductiva de dinero y habrá rescatado gran parte de su obligación actual de tributar sumas millonarias cada año al extranjero, en pago de combustibles. Habrá acrecentado la riqueza pública y el patrimonio del Estado en la suma que representa el capital de la obra.

Sobre todo, habrá integrado los factores de la vitalidad económica nacional con uno de los grandes y más esenciales elementos de armonía y de equilibrio.

La falta de combustible hubiera sido siempre para el país un gran vacío y como tal, una gran deficiencia en el desarrollo progresivo de su industrialización.

NO EXCLUYE EN ABSOLUTO EL COMBUSTIBLE

Es claro que la sustitución del combustible extranjero sólo será parcial, quedando siempre amplio espacio para la importación. La sustitución del producto extranjero no es, ni conviene que sea en épocas normales, absoluta. Por eso el término hoy tan en boga de la **autarquía,** que implica el ideal de producir cada país, todo lo que puede necesitar para su existencia, sólo cabe interpretarse en términos relativos, como voy a explicarlo.

La solidaridad económica internacional es más fuerte que la voluntad de los gobiernos y de los pueblos. La Naturaleza ha distribuído las producciones del suelo en los distintos puntos del planeta y los primeros actos conscientes de los hombres sembraron los gérmenes del comercio internacional tan intenso en nuestros días.

Cuando las trabas al libre intercambio se exageran, se experimenta el dolor que causa la violación de una ley natural inherente a la condición humana. La inclinación física y psicológica reclama el intercambio de los productos entre los diversos países. Hasta el proceso eternamente renovado de las estaciones del año, alterándolas en los dos hemisferios, parece objetivar la ley providencial, planteando la necesidad ineludible del intercambio y con ella el sentimiento de la **solidaridad.**

Hasta el egoismo que es una gran fuer-

za de poderosas y decisivas reacciones, se conjurará eternamente contra la tendencia demasiado exagerada al exclusivismo comercial.

EJEMPLOS CURIOSOS

Y séame permitido amenizar, si cabe, la aridez de esta disertación con un argumento que no proviene de las esferas de la técnica de las ciencias económicas. Ruego no lo tomen demasiado en serio.

En una de las escenas del "Fausto" de Gothe, aparece Mefhistopheles en un trance obligado de tener que obsequiar a varios concurrentes y haciendo uso de su taumaturgia diabólica, les pregunta a cada uno qué clase de vino quiere tomar; porque él hará surgir, como de una fuente mágica, la bebida que le pidan .Todos van siendo servidos sucesivamente hasta llegar el turno de Brander, que le pide vino Champagne y que sea bien espumoso. Una vez de servido y paladeado el prestigioso vino, como inspirado por el placer de ver satisfecho el deseo vicioso, que es el más dominante de los deseos físicos, dice Brander filosóficamente: "No se puede siempre prescindir de lo extranjero porque con frecuencia lo bueno está lejos. Un verdadero alemán no quiere a los franceses, pero sus vinos los bebe con gusto".

Textualmente en alemán el pensamiento es éste:

"Man kann nicht stets das Fremdemeiden,
Das Gute liegt uns so fern.
Ein echter deutscher Mann mag keinen (Franzen leiden,
Doch ibre Weine trinkt er gern"

Y ahora citaré un hecho reciente, publicado en el "Sunday Express", de Londres el penúltimo domingo de Abril. El periódico hace un reportaje a cierto diputado comunista —que es comunista y rico aunque parezca paradógico— habiendo ganado su fortuna en negocios especulativos. Desde luego, por razón de ideologías, el hombre es contrario al régimen de Alemania, puesto que profesa el extremismo de Moscow. En la serie de preguntas a que contesta, hay una en la cual el indiscreto periodista le interroga si es cierto como se dice, que él es también de los que ha jurado aplicar el boycott a los productos alemanes y él contesta, seguramente con una sonrisa de singular cinismo: "Si señor, yo he declarado el boycott a los productos alemanes; pero como me gusta mucho el vino del Mosel, antes hice una gran provisión para mucho tiempo en mi bodega".

TERMINOS DE CONCILIACION

Es así como por distintos caminos se va hacia la misma dirección en el sentido de hacer compatibles —aunque en apariencia contrarios— el proteccionismo y el libre cambio, uno y otro dosificados en la medida de las necesidades nacionales de cada país, porque cada nación tiene sus problemas especiales, como es el caso de Alemania con su territorio encuadrado en la Europa Central. Para que esa dosificación sea regulada de una manera más justa entre los diversos países, se ha llegado, como una modalidad de los últimos tiempos y especialmente bajo la presión de la crisis mundial, a los convenios bilaterales, mediante fórmulas que implican el principio de dar preferencia en nuestras compras a los países que también adquieren nuestros productos.

Convenios de cambio que formalizan las normas de pago, o acuerdos de compras que estatuyen e régimen de las recíprocas compensaciones, son la característica de las negociaciones modernas en las que parece haberse aplicado a los países el viejo proverbio relativo a lo personal: "Cuentas claras conservan amistades".

En el terreno de la sinceridad y la franqueza procediendo con verdadero "fair play", los pueblos se van entendiendo por intermedio de sus Gobiernos y las relaciones diplomáticas identificadas con las comerciales tienden a establecer la normalidad dentro del nuevo orden de procedimientos y de conceptos.

ALEMANIA Y URUGUAY

En este sentido el Uruguay se ha entendido perfectamente en sus relaciones de intercambio y de amistad internacional con el Tercer Reich, siendo una consecuencia de ello los hechos que ya he expuesto y comentado: el aumento recíproco de nuestro comercio y la compenetración de los dos pueblos en diversas nuevas formas de contacto cultural.

En la Sociedad de las Naciones **—der sogenante Volkersbund—** que ya no se podría llamar propiamente sino Sociedad de Naciones **Limited,** se hacen algunos estudios económicos interesantes, dentro del copioso organismo burocrático del Secretariado General. Entre tales trabajos se ha planteado últimamente el problema de estudiar el modo de evitar que la tendencia proteccionista hacia la autarquía extreme demasiado la

producción de los artículos sucedáneos, como por ejemplo, la fabricación de lana artificial. Y cito este artículo porque a su respecto ya se ha alzado la voz de la prensa del Río de la Plata —o sea de Buenos Aires y Montevideo— y ha llegado también a preocupar a los hacendados con motivo de la última paralización sufrida en las operaciones de exportación.

Una nación eminentemente industrial como Alemania, que necesita asegurar mercado permanente para sus exportaciones, ha sido generalmente, de los países mejores compradores de nuestra producción de lana, con lo cual nos ha proporcionado los medios de pago para adquirir a su vez el Uruguay mrecaderías alemanas.

El comercio internacional se orienta hoy por la senda de las equitativas compensaciones. Así lo ha comprendido muy bien el Gobierno del Führer, cuya visión de estadista ha sabido infundir a Alemania un resurgimiento prodigioso, que admira y asombra a los que, como yo, tuvimos oportunidad de apreciar de cerca la situación de hace diez años.

El Gobierno del Führer contribuyó eficazmente con su táctica económica a hacernos posible la contratación de la gran obra del Río Negro, admitiéndonos el pago de una proporción estimable en productos de la ganadería, reconociendo el principio de justicia que informa el procedimiento de la compensación de un servicio con otro servicio. A la luz de ese principio será tal vez posible consultar las recíprocas conveniencias para un acrecimiento del intercambio en el futuro.

LA PREVISION EN EL GOBIERNO

Si la previsión es uno de los más sabios principios en el arte de gobernar, no puede menos de ser evidente para los que dirigen la economía del Reich, que aquellos países de Sud América, con población deficiente, están destinados a acrecentar en un ritmo más acelerado que los de Europa su capital demográfico, y con ello aumentarán igualmente su capacidad de consumo. Desde luego la importación seguirá una progresión correlativa a favor de la exportación europea. El provecho mayor será para los países que con más sabia previsión hayan sabido contemplar y cultivar las relaciones comerciales, dentro del justiciero espíritu del **do ut des.**

LA AUTARQUIA EN ALEMANIA

Yo comprendo y reconozco que la doctrina de la autarquía para Alemania, tal como la expresa y como la orienta con su inspiración patriótica el eminente Führer del Tercer Reich, Adolfo Hitler, es perfecta en su idealidad de independencia económica. Es perfecta y de sabia aplicación en el caso de Alemania, que ya tuvo que poner a prueba una dura experiencia en el período de 1914 a 1918, haciendo frente casi al mundo entero, durante cuatro años, sin más recursos que los de su suelo. Ningún país del mundo es capaz de realizar tal prodigio.

La posición geográfica de Alemania y los problemas internacionales europeos, imponen al Gobierno de este país una gran responsabilidad, y le es forzoso estar en condiciones de responder a la defensa nacional, contando integramente con recursos propios. La organización que el Führer ha dado a Alemania, ha consagrado ya elocuentemente su eficacia en el admirable resultado de reconstruir el Reich como una de las más grandes potencias entre las grandes potencias del mundo.

El ideal formidable del Führer es que Alemania adquiera la aptitud para bastarse en absoluto a sí misma, si llega el caso de necesitar rodearse de barreras infranqueables contra la acción exterior. Pero como no todos los países pueden realizar ese desiderátum, nuestra argumentación debe entenderse dentro de los términos de la generalidad internacional.

La sabiduría de los grandes hombres de Estado, consiste en ingeniar, en descubrir, las fómulas y las tácticas de gobierno que requiere una nación, en determinadas circunstacias de su historia, para salvarlas del caos y la disolución que las amenaza y conducirlas a la grandeza.

Por eso aquel estadista de la Grecia antigua que fué Solón, explicando en términos muy simples la razón de su buen gobierno decía: "No he dado a los atenienses las mejores leyes que es posible imaginar, sino las que les convenían". Es decir que no había gobernado con abstracciones, ni con ideologías líricas incapaces de resistir los embates de la realidad inexorable, sino con el sentido patriótico de las conveniencias y de las necesidades positivas de la nación.

EL COMERCIO INTERNACIONAL

Ahora, es claro que, como toda regla comporta sus excepciones, y entre ellas, para el caso de la autarquía, está el ejercer el comercio internacional hasta como un medio de mantener las mejores relaciones con los países amigos, lo que yo predico en el caso de nuestras vinculaciones cordiales con Alemania es el obtener la mayor utilización de productos nuestros como la lana, sin que ésto implique lesionar los intereses que ya representa para Alemania la fabricación de un artículo similar por procedimientos químicos.

Pero más aún: nosotros mismos seríamos importadores parciales de esos productos alemanes, a la manera como hoy importamos tejidos de lana y como recibimos hilados y tejidos de algodón y se introduce en aquellas regiones del Río de la Plata esa lana de origen artificial, y, justamente en estos últimos días, el importante diario argentino **"La Nación"** transcribe y comenta una nota que la Sociedad Rural Argentina ha dirigido al Ministro de Agricultura pidiendo ciertas medidas defensivas frente al peligro de una excesiva importación de la lana artificial.

Es que ningún país quiere ser tributario de los otros, pero como todos tienen la dura necesidad de exportar para mantener el equilibrio del trabajo en el ambiente industrial, se llega a la fórmula de estricta justicia que es la exportación compensada con una relativa importación, y esta misma relatividad, complementada con el concepto de que la compensación absoluta se ha de producir por la vía del intercambio triangular y multilateral.

FINALMENTE EN EL RIO NEGRO

Y para finalizar con nuestro tema vuelvo a la gran obra del Río Negro que será de las más importantes de Sud América y llevará el sello honroso de la ingeniería alemana, siendo con ello la mejor garantía de la perfección con que los trabajos serán ejecutados.

Hay un aspecto de esta gran obra que fué estudiado por técnicos especiales y al que no se le ha dado la merecida divulgación.

Nuestro digno representante en Alemania, el ilustrado Ministro, don Virgilio Sampognaro, expuso lo relativo a este mérito anexo a la obra. Me refiero a la influencia que ejercerá en los elementos climatológicos esa regularización de las aguas del río. El lago a construirse tendrá capacidad para 11.000 millones de metros cúbicos de agua y abarcará una extensión próxima a 100.000 hectáreas. Estas proporciones tienen en el mundo pocos casos de comparación y en las obras europeas puede citarse como análogo el caso de la usina construída en Irlanda en el río Shanon.

El. Dr. Rivero, un ilustrado compatriota que dió una conferencia con respecto a la influencia de este lago sobre el clima, dice que la extensión será equivalente al doble que la del conocido lago de Constanza.

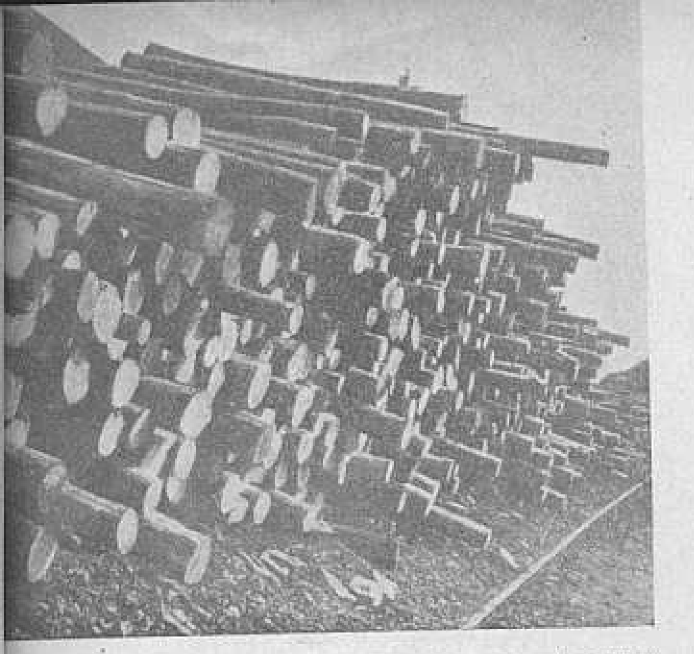
Por su parte, el Sr. Sampognaro en el importante discurso que pronunció por radio el 25 de Agosto del año 1937, decía: "Ese lago con sus aguas regulará la temperatura y la humedad, por evaporación y por precipitación. Regulará la electricidad atmosférica, por la mayor conductibilidad del agua, intermediaria entre la atmósfera y la tierra. Regulará en parte, los vientos, por la formación de corrientes verticales y regulará la sequedad de las tierras adyacentes. Transformará en una palabra, el clima local mediterráneo —ya de por sí sano en aquella zona al agregarle las características del clima litoral— en un nuevo clima mucho más sano".

EXPORTACION DE CARNES

Como consecuencia del contrato de esta gran obra, el comercio entre Alemania y el Uruguay ha tomado mayor impulso. Si el Uruguay obtuvo la seguridad por cinco años para la introducción de 13.000 toneladas de carne anualmente y si ha exportado en mayor cantidad otro producto, por su parte el comercio alemán ve aumentar la demanda de sus artículos, porque hay mayor disponibilidad de divisas en el Uruguay a favor de Alemania. No es aventurado asegurar que este país ocupe pronto el primer puesto para la exportación del Uruguay, colocándose en la situación que por muchos años ha tenido Inglaterra.

SINTESIS

De manera que la ejecución de la gran obra del Río Negro, al ser contratada con un consorcio alemán, encabezado por la firma de fama mundial Siemens —fundada por el baron Werner von Siemens, considerado uno de los más ilustres héroes del trabajo en este país— la obra del Río Negro señalará en los fastos de Alemania y el Uruguay como el punto de partida de una nueva etapa en las relaciones económicas, comerciales y culturales. — **He terminado.**



• Estos postes de sostén en desuso pueden ser transformados en medias de seda.

¿ENTRAMOS EN LA EDAD DE LOS PRODUCTOS SINTETICOS?

POR EL DR. A. J. V. UNDERWOOD, ING. QUIMICO CONSULTOR

PUBLICADO EN LA REVISTA "THE P. D. REVIEW" DE CARDIFF

Los hombres de ciencia de todo el mundo, pero, especialmente los alemanes, crean productos sintéticos que reúnen y poseen las propiedades de los productos naturales, siendo sin embargo, sus materias de origen principalmente el carbón, la pulpa de madera, la leche y la greda.

Si estos desarrollos se llevaran más allá aún de los límites actuales, habría que aplicar una nueva denominación a esta era del acero y del hormigón armado, o sea, la era "sintética".

La palabra "sintético" sugiere frecuentemente a los profanos la idea de que se trata de un sustituto inferior para el producto genuinamente natural, o sino, —especialmente en estos ultimos años— de materiales producidos sin tener en cuenta la parte economica para independizar a un país de los productos de importación, para el caso de guerra.

Aunque el bastarse asimismo o la autarquia, haya sido un motivo poderoso para que se establezcan muchos procesos sintéticos, existen, sin embargo, innumerables casos donde los productos sintéticos son mejores y más baratos que los naturales, o donde ese método ha sido de vital importancia para producir ciertos materiales los cuales se obtienen de otra manera solamente en cantidades limitadas, insuficientes para las necesidades mundiales.

Hace treinta años se supo que los yacimientos de nitrato de Chile, que abastecían la mayor parte de las necesidades de abonos nitrogenados del mundo, se agotarían dentro de un tiempo calculable.

Actualmente se producen esos abonos mediante procesos sintéticos, usando el nitrógeno del aire que se puede aprovechar en cantidades ilimitadas, y hay una capacidad productiva mayor de 3.000.000 de toneladas

• Madejas de "rayonne" resplandeciente, listas para ser transformadas en tejidos.



anuales de nitrógeno, en esta forma. Como el abastecimineto mundial de grano depende grandemente del uso de tales abonos, sería dificil desestimar la importancia de esta realización.

Durante siglos, también, las únicas materias de tinte en uso, eran las producidas por la naturaleza. Su variedad era muy limitada y deficiente en muchos de sus aspectos cualitativos de importancia.

En 1856, Perkin produjo la primer materia de tinte sintética y ahora se puede obtener gran número de materias de tinte sintéticas, superiores en calidad a las naturales y presentando una serie de colores que no podrían conseguirse jamás con la materia de tinte natural. El "indigo" natural, —que antes reperesentaba una importante industria de la India— ha sido totalmente reemplazado por el producto sintético.

En la medicina, las pocas drogas naturales conocidas hace un siglo, se sustituyen actualmente con una gran serie de productos sintéticos que contribuyeron enormemente para el bienestar de la humanidad. Citaré un solo ejemplo, familiar a todos y de utilidad a la humanidad, relacionado con un producto sintético de una sola substancia, o sea, la aspirina.

Muchos productos sintéticos no deben ser considerados como sustitutos, sino como alternativos o hasta como productos enteramente nuevos.

La seda artificial, llamada "rayonne" no es de ninguna manera un mero sustituto de la seda o del algodón. Creó por sí un campo completamente nuevo de utilización, que antes no era oprovechable. Además de usarse como materia textil, se usa en forma, algo diferente, como material transparente de envolver, del tipo "celophan".

El gran desarrollo en la fabricación de materiales destinados a fines plásticos, abrió también un campo nuevo de utilización, no pudiéndose decir tampoco en este caso que los productos sintéticos reemplazan a otros materiales.

En los casos en que se produjeron materiales sintéticos como sucedáneos de los productos naturales, se compensa de todos modos, en muchos casos el costo más elevado de producción, debido en parte, a la calidad superior.

Por ejemplo, el petróleo sintético, el cumbustible para motores "Diesel" y los lubricantes derivados del carbón, demostraron ser iguales, y en ciertos casos aún superiores al producto natural.

"Buna" —el caucho sintético que en Alemania se deriva del carbón y de la piedra caliza— es un sustituto efectivo del caucho natural, y es considerablemente superior al natural en muchos aspectos.

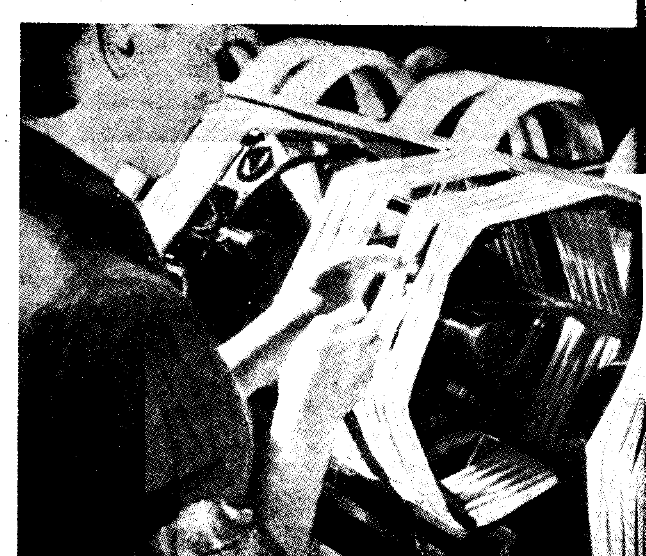
En Italia, así como en Alemania, se usa abundantemente el "lanital" —la lana artificial derivada de la leche— en la fabricación de textiles, y en la reciente Exposición Industrial de Düsseldorf se exhibieron "muselinas", "tweeds" y estanbre, hechos de pulpa de madera. En Holanda se aplica el enorme excedente de leche y el de caseina en Francia, para fines similares.

Es imposible no quedar impresionados ante la vasta escala en que se efectúa cierta producción sintética.

La producción anual de combustible derivado del carbón asciende actualmente en Alemania a unas 800.000 toneladas. Se calcula que para el año próximo la capacidad productora alcanzará los 2.000.000 de toneladas, o sea, aproximadamente el 50 por ciento de las necesidades totales de Alemania. Mediante el "Plan de cuatro años" se aspira a cubrir el total de las necesidades de combustible de Alemania, un objetivo que los técnicos alemanes confían alcanzar dentro de los próximos dos años.

Se cree que para el año 1939 Alemania fabricará artificialmente el

● Terrones de materia viscosa que fueron devanados para formar madejas.



75 % de las materias primas textiles necesarias, y que para 1941 logre bastarse a sí misma para los suministros de caucho sintético. En las materias plásticas y productos similares, se hicieron grandiosos adelantos, y por supuesto, en cuanto al nitrógeno sintético, Alemania se abasteció virtualmente sola, durante años.

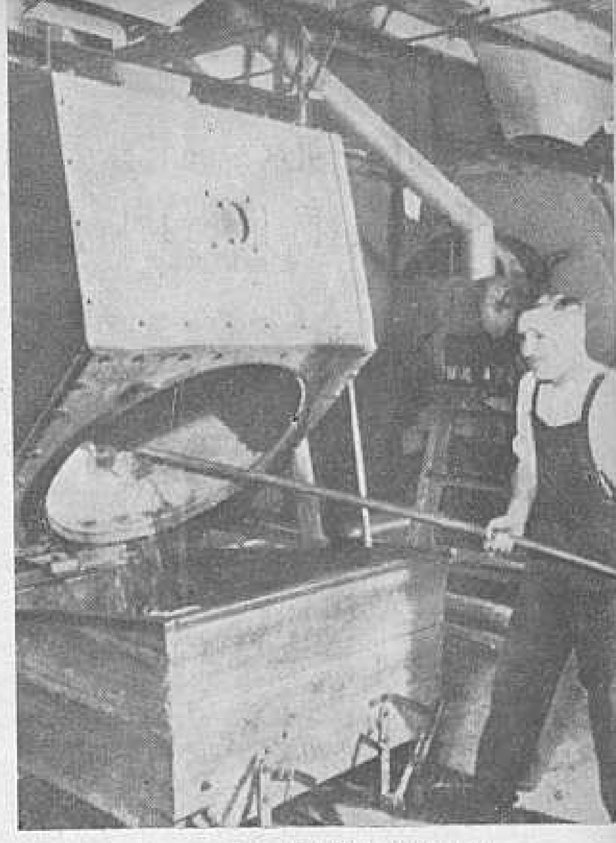
El Japón trata de bastarse a sí mismo para el año 1943, para más de la mitad de sus necesidades de combustible, calculándose que en ese año se alcanzará la cantidad aproximada de 5.000.000 de toneladas métricas. Se está invirtiendo un capital de £ 80.000.000 para obtener ese resultado.

En Rusia se está produciendo caucho sintético en escala comercial desde el año 1932 y se cree que la producción llegue a las 40.000 toneladas anuales, o sea, el 50 % de sus necesidades, comparando con el 3 por ciento en 1933.

Italia se hizo practicamente independiente de los suministros extranjeros de nitrógeno artificial y se encamina hacia la producción en gran escala de lanital, rayone, caucho y combustible obtenido por destilación del carbón.

En vista de esas actividades, no se puede quitar importancia a la producción sintética.

En cuanto al, probablemente, más importante de estos desarrollos en la industria sintética, la producción de combustible líquido derivado del carbón —aunque sea cierto que en este caso jueguen un rol importante los motivos estratégicos— debe recordarse, sin embargo, que se han expresado muchas opiniones distintas referente a la cantidad de combustible líquido que pueda quedar en el subsuelo sin ser extraído.



● Vaciando xantato de celulosa de la revolvedora.

No cabe duda que el temor de merma o de aumento en el costo de producción y transporte del combustible líquido natural, ha sido un factor para estimular la producción de combustible líquido por destilación del carbón. Los procesos sintéticos usados para ese fin, mejoran progresivamente y su operación resulta siempre más barata.

Podría ocurrir que dentro de una década o algo más, llegáramos a suplir gran parte de nuestra demanda de combustible líquido por el producto sintético derivado del carbón.

(Traducido del inglés, especialmente para "La Revista de la U.T.E.", por Quirino Fedrigolli).

ENERGIA HIDROELECTRICA EN EL URUGUAY

EL APROVECHAMIENTO DEL RIO NEGRO PARA EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA A MONTEVIDEO Y OTRAS CIUDADES

El Uruguay a ejemplo de otros países, está tratando de utilizar los recursos hidraúlicos existentes en su territorio para la producción de energía.

A pesar de todas las investigaciones seriamente realizadas, todavía no fueron encontrados en el país yacimientos de combustibles minerales, como el carbón de piedra o el petróleo.

De los numerosos ríos que surcan el territorio de la República, el Río Negro es el que ofrece mayores posibilidades para el aprovechamiento económico, teniendo capacidad para atender las necesidades de fuerza motriz por varios decenios, eso es lo que informa en minucioso trabajo publicado en el boletín de la Unión Panamericana por el Sr. Salvador Masson, Gerente de la División Usinas de la U.T.E. Del mismo extrajimos las informaciones siguientes:

El Río Negro es el mayor del país, su curso total es de 850 kilómetros aproximadamente y su cauce cubre un área total de 86.200 km.^{2} Nace fuera del Uruguay, en Río Grande del Sur, pero esa parte de su cauce cubre solamente 2.500 km.^{2} El declive en todo el lecho del río es casi constante no existiendo caídas de importancia; por consiguiente, para el aprovechamiento económico de fuerza hidráulica fué preciso proyectar una presa de apreciables proporciones, cerrando el río por medio de un dique y construyendo junto a éste una usina hidráulica para aprovechar la diferencia de nivel entre las aguas retenidas y el curso normal. Para el punto en que debería construírse el represamiento del río, procedióse de acuerdo a las condiciones orográficas y geológicas.

El lecho del Río Negro, de una extención muy variable debido a sus muchos afluentes, se estrecha únicamente en algunos lugares donde las sierras se aproximan demasiado a cada una de sus márgenes. Varios fueron los puntos estudiados, habiendo sido escogido el lugar denominado Rincón del Bonete, situado a unos 10 kilómetros más allá de Paso de los Toros, donde se encontró un rincón relativamente cerrado en una sierra sólida, de un perfil favorable a los puntos de vista topográficos y geológicos, que presenta un aspecto satisfactorio en lo que respecta a la firmeza y la impermeabilidad de las capas porfídicas, que se extienden desde la sierra hasta 125 metros por debajo del fondo del río. La altura normal de las lluvias en la zona de la retención de las aguas es de unos 1.100 mm., término medio, siendo muy irregular la repartición de estas precipitaciones por las estaciones del año.

A pesar de la irregularidad del flujo que acompaña las precipitaciones, pueden notarse con mucha claridad las diferencias de mucha o poca agua en los períodos anuales. Hay un período de mucha agua, comienza a fines de Abril hasta fines de Octubre, y otro de poca agua desde entonces hasta fines de Abril.

El río tiene un régimen de fuertes variaciones según los períodos de seca o crecientes, pudiéndose calcular que en período de alguna creciente extraordinaria el río alcanza en Rincón del Bonete un volumen de 9.000 mts.^{3} aproximadamente, que corresponden a un nivel de 18 m. sobre el estiaje. Por otro lado, durante períodos de seca de varios años, el volumen de las aguas en verano se reduce casi a cero y el volumen medio anual, baja a una cuarta parte de la media de muchos años.

La presa del lago tendrá dimensiones extraordinarias. A pesar de la altura del dique, relativamente reducida, 40 m. aproximadamente, el remanso de las aguas, debido al poco de-

clive del río, alcanzará más o menos a 140 kms. de longitud. El lago abarcará una superficie de 1.480 $km.^2$, y un volumen de 12.7 $km.^3$. Para la primera etapa, que es la que se halla actualmente en construcción, el nivel normal superior es de más de 80, al cual corresponde una superficie de 1.150 $km.^2$ y un volumen de 8.7 $km.^3$.

El volumen extraordinario del lago artificial permitirá compensar las variaciones del nivel del Río Negro, de manera que podrán ser satisfechas las exigencias en lo que respecta al uso de energía y agua. También las secas extraordinaris que se producen con intervalos de varios años y duran más de uno, podrán ser vencidas sin dificultades por la retención de las aguas. La creación de dicho lago afectará una zona casi completamente despoblada, siendo de poco valor los terrenos que deberán ser inundados.

En cuanto a las condiciones del subsuelo en lo que respecta a la impermeabilidad, las pérdidas por la infiltración de acuerdo con los estudios realizados coinciden con los límites de la obra. La presa deberá ser construída en forma de muralla, de cabeza semicircular y con "gigantes" como la del Río Salado, en Méjico, según el proyecto del ingeniero J. A. Noetzli, basado en el principio de que la trasmisión de la presión de agua se hace sentir directamente sobre las paredes de los contrafuertes, por medio de las cabezas semicirculares.

El dique, para la obra actualmente en construcción, se compondrá de tres partes: al centro por un muro hueco de 800 mts. de longitud y sobre las márgenes por un muro maciso de 41 mts. sobre la orilla derecha y otro de 330 mts. sobre la orilla izquierda, teniendo la muralla una extensión de 1.171 metros.

La muralla, reforzada por contrafuertes, compónese de una parte de resistencia regular que no será transpuesta por el agua, parte en frente de la usina con dispositivos de captación y la parte del desaguadero. Entre las unidades que constituyen dicha muralla será colocada una puerta de chapa de cobre, que además de impedir el pasaje del agua, ejerce la función de permitir la libre dilatación de la muralla. Las paredes del contrafuerte de 2 mts. de espesor serán hechas de cemento no armado y las chapas de basamento de las mismas de cemento armado. Para evitar probables presiones hidrostáticas sobre el fondo, las chapas del basamento fueron proyectadas con una separación de 20 cm. entre las bases de los contrafuertes. El desaguadero tiene una longitud total de 148 mts. y será dividido por 12 compuertas de 10.50 mts. de abertura, y 11 pilares de 2 metros de espesor.

El cálculo para la construcción económica del proyecto exigió una compensación entre las dimensiones del desaguadero y el volumen regulador de las aguas de las crecientes. La forma del lecho amortiguador que tiene el papel de regularizar la superficie por debajo del escurridero y resguardarla de la erosión, fué determinada a la base de experiencias hechas con modelos.

Las condiciones del subsuelo son suficientes para la construcción de la presa, pero la existencia de rocas menos solidas debajo de los cimientos del dique obliga a no exagerar las cargas que actúan sobre el subsuelo. En el proyecto se trató de reducir la fuerza de compresión del terreno adoptándose para tal fin una construcción favorable a estas circunstancias como lo es el tipo de muro hueco de cemento a contrafuertes y un revestimiento de cabezas semicirculares macisas (sistema Noetzli), gracias al cual y de acuerdo con los cálculos estáticos llevados a efecto para el proyecto, se obtuvieron fuerzas de compresión repartidas uniformemente sobre el trecho final del terreno.

La Usina del Rincón del Bonete será instalada en el lecho del río, sobre su margen derecha. La instalación generadora comprenderá cuatro máquinas: las turbinas serán Kap-La Voith a eje vertical, con rueda de seis palas, regulación automática del distribuidor (exterior) y de la rueda (posición de las palas) siendo ambas regulaciones hechas por el mismo regulador. Cada una de las máquinas tiene una potencia de 41.000 HP. pudiendo alcanzar, en las mayores bajas, una potencia máxima de 45.000 HP.

El armazón en espiral y con chapas remachadas de acero, con una

mezcla de 0.2 al 0.3 por ciento de cobre, los tubos de presión, de 7 mts. de longitud son también de acero y de la misma mezcla arriba indicada. En la toma de cada tubo que es de cemento armado habrá una reja fija; cada tubo estará provisto de un cierre para obstruir la entrada en casos de emergencia; además tiene canillas de aleta para el cierre normal durante el servicio, las cuales se encuentran dentro de la sala de máquinas, frente al armazón en forma de espiral.

Las rejas de entrada, los cerradores de emergencia, son también de acero con 0.2 a 0.3 por ciento de mezcla de cobre; las palas de la rueda motriz son de acero fundido con 13 por ciento de cromo.

Los generadores son alternadores sincronizados de eje vertical, de rueda polar, para una tensión de 7 kv. y de una frecuencia de 50 períodos por segundo, y con un momento de inercia de rotor de 6100 t. m^2. Tendrá una excitatriz principal (excitación del alternador) y otra auxiliar, en cuyo circuito se hace la regulación automática de tensión, estando ambas sobre prolongamientos del eje del alternador, estos tendrán refrigeración por circulación forzada de aire en circuito cerrado.

Sobre una plataforma de cemento armado apoyada contra la sala de máquinas se hará la instalación de los distribuidores de 170 kv. Los Transformadores alimentarán, por un lado 170 kv. a la línea de transmisión a Montevideo, y por otro 6.3 las instalaciones del servicio propio de la Usina Central de Rincón del Bonete y la Estación de Transformación 6.3/63 kv. de la red nacional.

Sobre la margen derecha inmediatamente enfrente de la Usina, se encontrará la estación de distribución al aire libre, de 63 kv. para la red nacional. Esta instalación comprende dos transformadores reguladores 6.3. La energía eléctrica para el abastecimiento de Montevideo y de la red nacional será difundida por la Usina de Rincón del Bonete y por la Central Térmica de Montevideo en servicio mixto.

La usina hidroeléctrica abastecerá generalmente la mayor parte de energía requerida y la central térmica sólo trabajará para cubrir los máximos de carga. Si durante una seca prolongada se produjera tal carencia de agua que no fuera posible la continuación del servicio normal, entonces la usina térmica, abastecería la energía básica y la Usina de Rincón del Bonete trabajará solamente en los picos de carga. El tamaño de la presa permitirá reducir la duración de este servicio deficiente durante las secas extraordinarias y en cuanto a las secas normales anuales el servicio podrá hacerse sin restricción alguna.

(Del "Jornal do Comercio", de Río de Janeiro). (Traducción especial para "La Revista de la U.T.E." por C.F.A.).

DE LA ASOCIACION RURAL DEL URUGUAY

"Sr. Presidente de las Usinas E. y los Teléfonos del Estado. - Ing. Dn. Bernardo Kayel. — Presente.

Señor Presidente: La Junta de la Asociación Rural del Uruguay, en su última sesión, se enteró con viva complacencia por intermedio del Ing. Carlos Fonseca, de la resolución del Directorio de su digna presidencia, por la que se acuerda donar a esta Institución el hermoso pabellón construído por la U.T.E., con motivo de la Exposición Feria Industrial.

Es obvio señalar la importancia de la referida donación por cuanto ofrece dicho Stand, entre otras importantes ventajas, la posibilidad de instalar en el una pista de ventas, habiéndose encomendado ya el estudio de la forma de habilitarlo para dicho fin, al Ing. Fonseca.

Al reiterarle el agradecimiento de esta entidad, por tan valiosa donación, me complazco en saludar a usted con mi consideración más distinguida.

Carlos Vanelli
Presidente

M. C. Acebedo.
Secretario

EL PODER EJECUTIVO REGLAMENTA LA LEY SOBRE EXPROPIACIONES PARA LAS OBRAS DEL RIO NEGRO

FIJANSE POR ELLA LOS COMETIDOS DE LA COMISION FISCAL, DE LA U. T. E. Y DE DOS MINISTERIOS, ADEMAS DE OTRAS DISPOSICIONES DE INTERES GENERAL

METODO PARA LA FISCALIZACION

El Poder Ejecutivo, en acuerdo con los señores Ministros de Obras Públicas y de Hacienda, reglamentó las disposiciones de la ley sobre expropiación de bienes para las obras de aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro, y fiscalización de las mismas. Considerándolo de interés general, damos a continuación íntegramente el texto del importante decreto, que contiene las disposiciones siguientes:

"Ministerio de Obras Públicas — Mnisterio de Hacienda: Montevideo, abril 20 de 1938. — REGLAMENTANDO la ley de 18 de noviembre de 1937 sobre régimen de expropiación de bienes para las obras de aprovechamiento eléctrico del Río Negro, y fiscalización de éstas;

El Presidente de la República Decreta:

Artículo 1.º — Sin perjuicio de las facultades y funciones que el Art. 28 de la ley que se reglamenta, atribuye a la Comisión Fiscal instituída por la ley N.º 9257 de 15 de Febrero de 1934, y de las que esta última adjudica a la Administración G. de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado, el Ministerio de Obras Públicas tendrá el contralor técnico y financiero de todas las obras hidroeléctricas del Río Negro. Por intermedio de este Ministerio, se establecerán todas las relaciones de la Comisión Fiscal y de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado, con el Poder Ejecutivo, salvo la intervención del Ministerio de Hacienda en lo que le sea pertinente.

Art. 2.º — La intervención de las autoridades mencionadas en el artículo anterior con motivo de la ejecución y control de las obras hidroeléctricas del Río Negro es sin perjuicio de la necesaria que compete al Ministerio de Hacienda para la emisión y venta de la Deuda destinada a atender el pago de aquellas obras y de la que resulta de la colaboración que deberán prestar a aquellas autoridades los distintos servicios dependientes de la referida Secretaría de Estado.

Art. 3.º — A lo fines de lo dispuesto en los artículos anteriores, la Secretaría del Directorio integrado de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado elevarán a dichos Ministerios y a la Comisión Fiscal, dentro del tercer día de aprobada, testimonio del acta de las sesiones respectivas.

Art. 4.º — Cuando un miembro de dicho Directorio repute que una resolución de la misma es contraria a la ley o los reglamentos, deberá hacer constar su voto negativo en actas. En tal caso, dentro de las veinticuatro horas siguientes a la sesión, la Secretaría referida, sin necesidad de mandato de la Comisión, elevará a los Ministerio de Obras Públicas y Hacien-

da y a la Comisión Fiscal copia testimoniada del acta. El poder Ejecutivo oirá a la Comisión Fiscal antes de dictar resolución, la que deberá expedirse dentro del tercer día. Si el término fuese insuficiente, solicitará prórroga adecuada del Ministerio de Obras Públicas. Resuelto el punto por el Poder Ejecutivo, se comunicará de inmediato al Diréctorio de la U.T.E., para que, sin más trámite, le dé cumplimiento.

Art. 5.º — El Directorio referido suministrará a los Ministerios de Obras Públicas y de Hacienda y a la Comisión Fiscal, todas las informaciones que consideren necesarias para el cumplimiento de su contralor, y pondrá a su disposición los documentos y actuaciones referentes a las obras y su fiscalización.

Art. 6.º — Las órdenes de pago que dicte el Directorio por concepto de obligaciones procedentes de los contratos de ejecución de las obras, deberán ser intervenidas previamente por la Comisión Fiscal y por el Ministerio de Obras Públicas, por su orden.

Art. 7.º — El Directorio deberá dar cuenta inmediatamente al Ministerio de Obras Públicas y a la Comisión Fiscal, de cualquier irregularidad en la ejecución de las obras. La Comisión Fiscal, a su vez, realizará la misma denuncia cuando observare cualquier anomalía en dicha ejecución o en el contralor de la misma por las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado. En este último caso se dará, además, noticia del hecho al Ministerio de Hacienda.

Art. 8.º — Antes de efectuarse cualquier creación de cargos por el Directorio, o de modificar la dotación de los actuales, deberá oirse a la Comisión Fiscal, quien comunicará su dictamen a los Ministerios de Hacienda y Obras Públicas, estándose a la resolución del Poder Ejecutivo.

Art. 9.º — El Ministerio de Obras Públicas podrá inspeccionar las obras por los empleados que designe, sin anuncio previo, así como todas las oficinas de las Usinas Eléctricas y los T. del Estado que tengan cometidos relacionados con aquéllas. — en este caso con previa comunicación al Directorio de las mismas. La Comisión Fiscal tendrá la misma facultad, que ejercerá por sus miembros o funcionarios que designe.

Art. 10º — La Comisión Fiscal tendrá a su cargo la fiscalización financiera de la construcción de las obras y la supervigilancia de todo orden sobre las mismas y sobre la gestión pertinente de la U.T.E.

Art. 11º — Dicha Comisión designará, de su seno, un presidente, un vicepresidente y un secretario, así como las comisiones y subcomisiones que considere convenientes para el cumplimiento de sus fines.

Art. 12º — Los miembros de la Comisión Fiscal podrán asistir a las deliberaciones del Directorio de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado y tomar parte en ellas cuando se consideren asuntos relacionados con las obras del Río Negro, aunque no podrán votar conclusiones en ningún caso.

Art. 13º — Son atribuciones de la Comisión Fiscal:

a) Proponer al Poder Ejecutivo el personal de sus oficinas;

b) Ejercer sobre el mismo superintendencia de todo orden;

c) Fiscalizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos pertinentes, y de los contratos referentes a las obras de aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro; de los trámites seguidos para las expropiaciones y fijación de precios e indemnizaciones; del movimiento de fondos o títulos de deuda; de las designaciones de empleados por el Directorio y modificación de sus dotaciones; y de la fiscalización que realicen los empleados respectivos de las Usinas Eléctricas y los T. del Estado.

d) Dictar sus reglamentos internos;

e) Proponer al Poder Ejecutivo las medidas que le sugiera el cumplimiento de sus cometidos.

f) Fiscalizar por sí o por sus empleados la gestión de la respectiva Comisión de distribución de trabajo.

Art. 14º — El Directorio informará trimestralmente a la Comisión

Fiscal sobre el estado de las obras, cumplimiento de obligaciones por la empresa, movimiento financiero y demás referente a su actuación. La Comisión dictaminará al respecto, elevando su informe al Ministerio de O. Públicas, y, en la parte financiera, también al de Hacienda.

Art. 15º — La Comisión Fiscal elevará trimestralmente al Ministerio de Obras Públicas un informe sobre lo actuado y las observaciones que le sugiera el desarrollo de las obras, las expropiaciones, manejo de fondos, etc. También remitirá al Ministerio de Hacienda la parte referente a la gestión financiera.

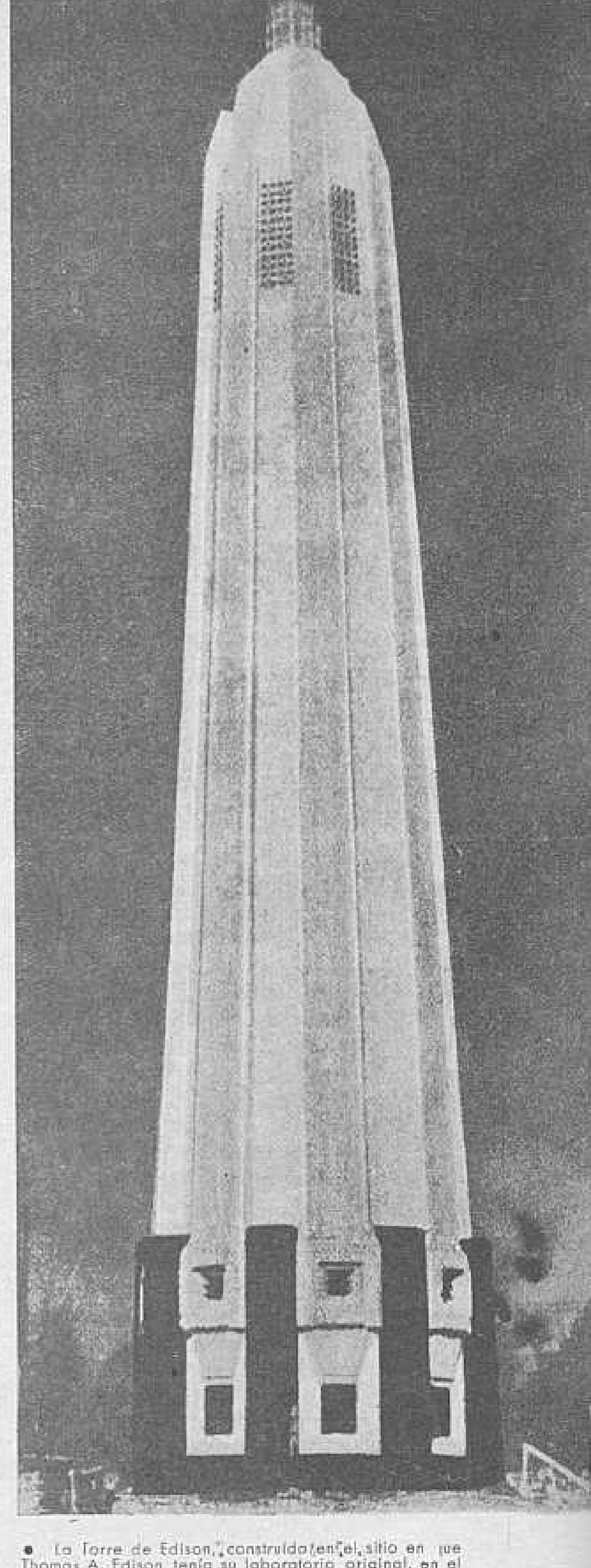
Art. 16º — La Comisión formulará anualmente su presupuesto de gastos, que será sometido a la aprobación del Poder Ejecutivo con intervención de los Ministerios de Hacienda y de Obras Públicas. Una vez autorizado, se cargará a la partida de $ 754.000.00 establecida para dirección de las obras.

Art. 17º — Lo dispuesto en los artículos 3.º, 4.º y 5.º de este decreto regirá también para la Comisión Fiscal respecto del Poder Ejecutivo.

Art. 18º —Todas las resoluciones del Directorio sobre expropiaciones serán notificadas, en el respectivo expedientillo, al Presidente de la Comisión Fiscal o funcionario que ésta designe.

Art. 19º — El Ministerio de Hacienda entregará al Banco de la República los Títulos de Deuda Pública o las cautelas en su caso, que se emitirán de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.º de la ley N.º 9257. El Banco de la República venderá aquellos valores con arreglo a las instrucciones que en cada caso dará el Ministerio de Hacienda, aplicándose su producido a los fines de la garantía establecida en la cláusula décimo sexta del contrato de 15 de abril de 1937 realizado entre la U.T.E. y el Consorcio Alemán y a los pagos que deberán efectuarse al Consorcio Alemán, según corresponderá, con la sola excepción de las diferentes aplicaciones autorizadas por decreto de marzo 6 de 1937, debiendo ajustarse en todo los casos a lo dispuesto en el artículo 6.º del presente decreto.

Art. 20º — Comuníquese, publíquese etc. — **Terra — Martín R. Echegoyen, Raúl Jude.**



• La Torre de Edison, construida en el sitio en que Thomas A. Edison tenía su laboratorio original, en el Menlo Park de Nueva Jersey, Estados Unidos. Mide 40 metros de altura y lleva en la cúspide una lámpara enorme, formada por 153 secciones de vidrio, con un peso de 2.700 kilogramos. Esa lámpara tiene 4,3 metros de altura, y el espesor de cristal "Pyrex" de que está formada es de 5 centímetros.

PASO DE LOS TOROS "LA INDUSTRIA DEL HUM"

LAS OBRAS DEL RINCON DEL BONETE Y SUS VASTAS PROPORCIONES EN EL FUTURO

Transcribimos de "El Diario" de Paysandú, la siguiente interesante nota:

"La falta de espacio nos impidió dar a publicidad, en el día de ayer, —según lo habíamos prometido— la impresión de nuestra visita a las obras de hidro-electrificación del Río Negro, la que nos fuera facilitada amablemente, por personas amigas que residen en la localidad de Paso de los Toros a quienes agradecemos tal deferencia.

Una distancia, de más o menos quince kilómetros, separa al citado núcleo de población del lugar escogido para la ubicación de la represa y usina, de la magnífica obra proyectada. Un camino, relativamente bueno — actualmente en arreglo en todo su recorrido— nos lleva hasta los portones de entrada, luego de observar detenidamente, en casi todo su curso la vía ferrocarrilera recientemente inaugurada, que facilita el acceso de convoys al Rincón del Bonete, la que constituye una demostración de eficiente ingeniería ferroviaria.

Desde el instante en que se penetra en el verdadero centro de actividad todo llama la atención, en esto que podemos llamar "templo del trabajo", dado que se ve allí sólo operarios en actividad constante, al unísono con las máquinas, de diversa índole, que no detienen su andar por cuanto tres turnos de obreros atienden su regular e ininterrumpido funcionamiento, a parte de otros, que en crecido número, se dedican a diversas tareas. Todos pues, máquinas y hombres confundidos como en un solidario y colectivo esfuerzo de superación constante y sostenida, imprimen el ritmo a una marcha ahincada y perseverante "robándole tiempo al tiempo".

Describir el movimiento de esa "colmena humana", no es fácil, ya que la admiración cobra relieves inesperados, silenciando las palabras para dar rienda suelta a repetidas exclamaciones admirativas con mezclas de estupefacción, asombro...

En los ocho meses de actividad, la obra realizada es de enorme volumen, provechosa y encomiable, por su variedad, su rapidez y su innegable importancia. De lo realizado hasta la fecha, es digno de especial mención la desecación de buena parte del cauce del Río Negro, realizada, según nos lo dijeron, en sólo veincuatro horas. Las otras actividades, desmonte, retiro de arena del lecho del río, trituración de piedra, transporte de tierras y piedras removidas, efectuadas con modernas máquinas, son de una regularidad y precisión admirables, con la cooperación imprescindible e inteligente del factor humano, cuya labor descuella y se esfuerza en los trabajos que el motor no ha simplificado aún.

Lo que podemos llamar labor constructiva, es objeto de especial cuidado por parte de los técnicos e idóneos que están a su frente, y es por eso, sin duda alguna, que se encuentra una cantidad de edificios destinados a comedores —amplios, aireados y cómodos— a habitaciones de ingenieros, capataces y obreros, cantina, enfermería, dotada con todos los elementos imprescindibles para primeros auxilios en caso de accidente o para una asistencia prolongada en caso de ser necesaria.

Todo ello en un conjunto armónico, estético y atrayente, con máxima comodidad y especial terminación y uniformidad de su blanco reboque, con esmerada y prolija obra de carpintería, cerrajería y herrería. Su trazado al par que novedoso, por su disposición tiende a la formación de una villa encuadrada en los más modernos marcos de los planos de urbanización contemporánea.

En síntesis nos resta consignar

que la hidro-electrificación del Río Negro, al par que una obra vasta, plausible y dinámica, tendrá vastas proyecciones para el futuro desenvolvimiento de nuestro país, cuyos habitantes esperan ansiosos el resultado favorable de la misma, ya que hasta ahora y por un buen lapso, sus consecuencias prácticas no podrán palparse. Está latente, en el corazón de todos los orientales, una esperanza grande y un vehemente anhelo, para que este trascendental esfuerzo se vea coronado con una brillante y grandiosa cristalización real y tangible, para dotar a nuestra Patria de un motivo de sano orgullo, de incesante y reproductiva actividad en su adelanto y progreso, que levantará su nivel económico por el de sobre todas las demás naciones de Sud América, cuando esta "hulla blanca" cese de correr estérilmente hacia los mares sin fin y se convierta en la prisión de su embalse, en una fuerza de propulsión arrasadora, fecundando con el reguero de su fluído potencial, todos los impulsos en el campo vasto de las industrias, elaborando riqueza y bienestar.

Y finalmente, particularizándonos con la pintoresca Villa de Paso de los Toros, presentimos ya su próximo inmediato floreciente porvenir. Favorecida por su situación de privilegio, vémosla transformada en la gran "Ciudad Industrial del Hum", radiando desde su centro de laboriosidad, a todos los ámbitos del país, la voz broncínea de sus sirenas, como un himno sagrado de unción y acatamiento a las leyes del trabajo, en la paz espiritual y en la concordia fraterna de toda la gran familia uruguaya."

LA AUSCULTACION AUTOMATICA DE LOS RIELES

(De "ART ET INDUSTRIE", DE PARIS)

Antiguamente fué causa de gran número de catástrofes ferroviarias, la ruptura de los rieles. Esta causa de accidentes son hoy en día mucho menos frecuentes debido a los procedimientos especiales de exámen y de registro de los rieles.

Por que se rompen los rieles

Como es sabido, los rieles se fabrican por laminación. Un pedazo de acero, calentado al rojo-blanco es com primido por pasadas sucesivas entre cilindros de gran potencia, disminuyendo ésta a medida que la pieza se alarga. Las últimas pasadas son realizadas en laminadores especiales que dan al riel su forma definitiva, con tabla de rodamento gruesa en la parte superior, y con un punto de apoyo fuerte en la base, destinado a ser ajustado sobre los durmientes. El riel, estando todavía rojo, es cortado en pedazos de longitud standard, que varía de 11 a 22 y o más metros, realizada esta operación con la ayuda de sierras circulares.

Este sistema de fabricación produce rieles "nerviosos", es decir, que presentan hacecillos de fibras metálicas resistentes en el sentido longitudinal y una superficie de rodamiento excesivamente dura, debido al enfriamiento rápido del acero, que equivale a un temple. Esta dureza superficial constituye una cualidad preciosa, pues evita el desgaste; se han realizado precisamente procedimientos de temple propiamente dichos, pulverizando el riel con agua, o depositándolo en canaletas conteniendo un poco de agua.

Templado o no, el acero de los rieles, no tarda en presentar una estructura muy particular causada por el continuo machacamiento de las ruedas de los trenes. La superficie se martillea fuertemente y se desprenden pequeñas partículas; en curvas y donde las frenadas son frecuentes, el riel se pule como mármol, en los extremos que extiende la fatiga al riel entero.

La situación de las agujas, es de-

cir, de los trozos de rieles móviles que en los cambios sirven para dar dirección, es aún más crítica. No debe olvidarse que si una de las vías sale del cambio necesariamente en curva, las agujas no son enlazadas tangencialmente, a la vía recta como los rieles de una curva ordinaria. Dicho en otra manera, existe una entrada en curva brusca que según las teorías clásicas de Marié, se traducen por un choque violento sobre los dos ejes de los bogies y una oscilación de doble amplitud de la locomotora.

Una curiosa causa de ruptura de rieles se registró al lado de los puestos de agua donde se llenaban los depósitos del tender, por medio de un caño dispuesto en potencia orientable. Cuando el relleno está terminado, la locomotora arranca y patina a veces fuertemente sobre el mismo lugar, lo que ocasiona un recalentamiento del riel; si entra en contacto con agua, y a causa del tratamiento térmico-nefasto que se produce, el metal sufre una alteración sensible que lo transforma en excesivamente frágil.

Uno de los defectos más peligrosos es el de las rajaduras verticales, que consisten en endiduras tan finas como un hilo, y que cortan la superficie de rodamiento. Prácticamente invisibles, se hacen cada vez más profundas a causa de las fatigas del metal, y el riel está maduro para la ruptura.

El "Doctor" Electromagnético

Además de estos incidentes de explotación, los rieles pueden ser víctimas de fallas de fabricación, defectos internos invisibles desde el exterior. Si el pedazo de acero inicial presentaba óxidos, escorias, y aún una simple burbuja gaseosa, estos elementos se encuentran alargados, laminados con el metal y pueden alcanzar una longitud relativamente considerable. El riel estará destinado, tarde o temprano, a una ruptura que podrá ocasionar una catástrofe.

Un control severo de la constitución del acero, instaurado a todas las faces de la fabricación, permitió reducir en gran escala los riesgos de metal deficiente, pero un control automático del estado interior del riel, en la usina, es deseable.

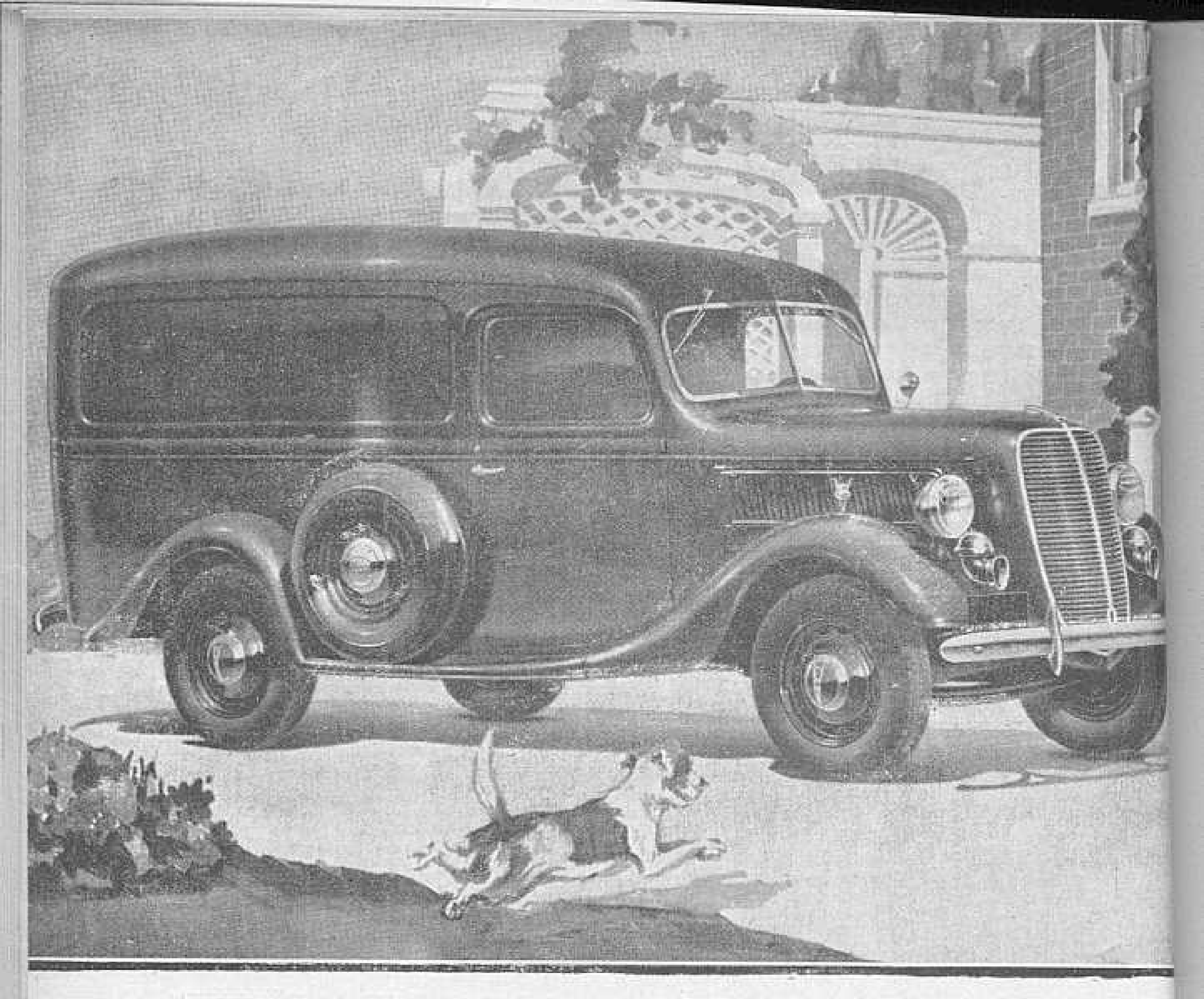
Puede realizarse este control por varios métodos de física, tales como los rayos "X" y el método del campo magnético. Hagamos una exposición de este último sistema, que es muy poco conocido fuera de los especialistas. Supongamos colocar en la proximidad de una bobina, recorrida por una corriente alterna, una segunda bobina conectada con un aparato registrador. Una corriente se engendrará por inducción en esta última, de manera que la máquina registradora marcará sobre la tira del papel una línea recta significando: corriente contínua.

Introduzcamos ahora en las dos bobinas, colocadas en hilera una barra de hierro o acero; la inducción aumentará considerablemente a causa de la permeabilidad magnética excelente del metal y la aguja del registrador experimentará un alza, indicando una nueva línea recta, causada por una corriente aumentada.

Si la barra es muy extensa, por ejemplo, un riel, se pueden colocar las dos bobinas en cada extremo; si la barra es pareja en toda su extensión. Pero no sucederá lo mismo si existe un defecto interno: La variación de la permeabilidad magnética se traducirá por gancho brusco de la aguja que revelará la presencia del defecto.

La aplicación de estos procedimientos, no solamente en la usina, sino sobre las vías en uso, es muy difícil. No siempre es posible recorrer completamente el riel por medio de las bobinas. Se debe acudir entonces a las bobinas con núcleos, colocados en proximidad del riel. El problema se complica del hecho de que el flujo magnético pasa irregularmente de los núcleos al riel, pero este efecto perturbador puede ser eliminado por medio de un compensador de circuitos en "puente de Wheatstone". Los rayos X pueden ser también utilizados.

Otra dificultad es que no se pue de examinar a fondo la longitud total de los rieles, porque exigiría un tiempo prohibitivo. Entonces se utiliza el aparato desbastador automático que revela la presencia de los defectos del riel; los ingenieros alemanes han construído un vagón con pintura automática que lanza barniz blanco sobre el lugar sospechoso de la vía, auscultando luego con los aparatos de precisión la naturaleza y la extensión exacta del defecto.



TEXTO DE LA LEY DE 20 DE NOVIEMBRE DE 1937 SOBRE SUBSIDIO A LOS CAUSAHABIENTES DE FUNCIONARIOS PUBLICOS FALLECIDOS DE QUE ES AUTOR EL CONTADOR G. DE LA NACION Sr. RAUL PREVITALI

El Senado y Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, reunidos en Asamblea General,

Decretan:

Artículo 1º — Cuando fallezca un funcionario público, civil o militar, las personas que tendrían derecho a pensión o a auxilio de conformidad con las leyes de previsión social que fueren de aplicación en cada caso, podrán solicitar y obtener un subsidio equivalente a tres mensualidades del último sueldo íntegro que disfrutaba el causante. Este subsidio, que se obonará en una sola partida y a la mayor brevedad posible, no perjudicará el cobro de los que pudieran corresponder a los beneficios, en virtud de aquellas leyes, incluído el derecho a la pensión.

Los funcionarios afiliados a la Caja Escolar de Jubilaciones generarán el derecho a subsidio a las hermanas solteras y hermanos menores de 18 años, siendo para ello aplicables las exigencias que en este sentido tienen las leyes de Jubilaciones Civiles y de Servicios Públicos.

Artículo 2º — Los funcionarios públicos jubilados o retirados, civiles o militares, transmitirán el mismo beneficio que establece el artículo anterior, limitado al importe de tres mensualidades íntegras de la respectiva pasividad.

Artículo 3º — Los indicados subsidios se solicitarán de los Ministerios, Municipios, Entes Autónomos y Cajas de Previsión Social que correspondan al fallecido; se tramitarán por procedimientos breves y sumarios en papel simple y con partidas y documentos libres de todo impuesto o derecho; y no podrán importar, en ningún caso, una suma mayor de mil pesos, fuere cual fuere la asignación activa o pasiva del extinto.

Artículo 4º — Los beneficios de esta ley no alcanzan a los deudos de los empleados de los Bancos del Estado, afiliados por la Caja Bancaria y comprendidos en la disposición del artículo 20º, inciso 2º de la ley Nº 7830, ni a los de los funcionarios que por decreto o ley especiales, se les costée las exequias fúnebres. En este último caso, cabrá siempre el derecho de opción, y el de percibir la diferencia existente entre el valor de aquéllos y el importe del subsidio.

Artículo 5º — Para hacer frente a las erogaciones que prescribe esta ley, tanto en la Administración Central, como en los Municipios, Entes Autónomos y Cajas de Previsión (excluídas la Bancaria y la del Comercio y la Industria), se establecerá un rubro especial denominado **"Subsidios por fallecimiento"**, rubro que se formará:

a) Con el importe del sueldo íntegro, durante tres meses, que hubiera correspondido al funcionario, jubilado o retirado fallecido. Si por necesidades del servicio, el fallecido hubiere de ser reemplazado por otro funcionario, antes del indicado trimestre, el subrogante sólo podrá recibir como paga, durante el mismo plazo, el sueldo que disfrutaba antes del ascenso. Se exceptúa de esta disposición, a funcionarios que ocupen cargos electivos de cualquier grado y a los Secretarios y Sub-secretarios de Estado. No obstante, si dichos funcionarios, al tomar tal investidura abandonaren un cargo no político, el tributo que impone el apartado a) se hará efectivo con el sueldo del cargo que dejaron vacante.

Cuando el cargo desempeñado por el fallecido, fuere de los que en las leyes presupuestales, figuran con la no-

tación de "Suprimido al vacar", la baja se presumirá que se produce tres meses después, a los fines de la aportación al fondo común de "Subsidio por fallecimiento".

Lo mismo ocurrirá con los jubilados y los retirados, sean civiles o militares.

b) Con el importe de los subsidios que no se reclaman dentro de noventa días, contados desde el deceso;

c) Con las rebajas que se establezcan sobre los mismos por aplicación del artículo 3º partes finales;

d) Con las donaciones, herencias o legados de terceros;

e) Con los intereses que produzcan los fondos acumulados.

Artículo 6º — Aunque en determinado momento, el rubro "Subsidios por fallecimiento" arroje saldos deudores, el Poder o Ente encargado de concederlos según el artículo 3º, deberá satisfacerlos con recursos propios, con calidad de reintegro para cuando aquél acuse saldos acreedores.

Artículo 7º — Mediante la reglamentación que dicte el Poder Ejecutivo, podrán los causa-habientes de un funcionario, jubilado o retirado fallecido, ceder o dar en garantía en favor de Empresas de Pompas Fúnebres, para asegurar el pago del entierro del causante, todo o parte del subsidio que se les acuerda por la presente ley.

Por el mismo arbitrio se podrán garantir los gastos de sepelio del fallecido que no deje derecho-habientes, más en este caso el subsidio quedará limitado al importe de dichos gastos, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 3º.

Artícu'o 8º — El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley, la que entrará en vigor desde el día primero sucesivo al mes siguiente de la fecha de su promulgación.

Artículo 9º — Comuníquese, etc.

Sala de Sesiones de la Cámara de Senadores, en Montevideo, a 15 de Noviembre de 1937. — **Alfredo Navarro.** — José Pastor Salvañach.

MINISTERIO DE HACIENDA.

Montevideo, Noviembre 20 de 1937.

Cúmplase, acúsese recibo, comuníquese, publíquese e insértese en el Registro Nacional de Leyes y Decretos.

TERRA.
César Charlone.

Montevideo, Diciembre 30 de 1937.

Reglamentando la ley de fecha 20 de Noviembre de 1937, sobre subsidio a los causahabientes de los servidores del Estado,

El Presidente de la República'
Decreta:

Artículo 1º — Los deudos de los funcionarios públicos amparados por la ley que se reglamenta, deberán gestionar el pago del subsidio equivalente a tres meses de sueldo, por intermedio del Ministerio o Caja correspondiente, empleando los formularios respectivos que serán provistos a las Oficinas Públicas por la Imprenta Nacional a precio de costo.

Artículo 2º — Los beneficios de la ley, alcanzarán a los causahabientes de los funcionarios fallecidos, que de acuerdo a las leyes de previsión que le fueran aplicadas tengan derecho a percibir pensión o auxilio. Para nomprobar ese derecho deberán presentar los certificados y partidas del Estado Civil respectivas, que a ese solo efecto expedirán gratuitamente las oficinas o funcionarios que correspondan.

Artículo 3º — Los beneficiarios de funcionarios que en virtud de alguna disposición tengan derecho al servicio fúnebre podrán hacer la opción a que se refiere el artículo 4º de la ley. En caso de que se haga por el subsidio, el importe que representará el servicio fúnebre, se verterá en la cuenta de los recursos destinados al cumplimiento de la ley.

Artículo 4º — La Contaduría General de la Nación, por la Administración General, los Municipios, Entes Autónomos excluídos los Bancos afiliados a la Caja Bancaria, y las Cajas de Previsión, excluídas la Bancaria y Servicios Públicos, llevarán una cuenta especial a la que se acreditarán todos los recursos fijados en el artículo 5º de la ley.

Artículo 5º — Al liquidar la planilla mensual de sueldos de los funcionarios públicos, jubilados y retirados, se continuará incluyendo en las mismas durante el término fijado en el artículo 5º inciso a), de la ley, el importe de las asignaciones del funcio-

nario, jubilado o retirado fallecido, liquidándose la cantidad respectiva a favor del fondo creado por la ley, para cubrir el subsidio.

Artículo 6º — Cométese a la Contaduría General de la Nación, la administración de los fondos para subsidios, así como la dirección de todo lo concerniente a la aplicación, fiscalización y cumplimiento de la ley que se reglamenta y la confección de los formularios a que se refiere el artículo 1º.

Artículo 7º — Los Municipios, Entes Autónomos, Cajas de Previsión, enviarán trimestralmente a la Contaduría General un estado demostrativo de las cuentas respectivas y balance del movimiento de fondos.

Artículo 8º — La cesión o garantía para asegurar el pago del entierro del causante sólo será reconocida cuando media la conformidad de la Contaduría General, Municipio, Ente Autónomo, o Caja a la que se encuentre afiliado el funcionario o retirado.

Artículo 9º — De acuerdo a lo establecido en el artículo 7º de la ley que se reglamenta, se podrá garantir el servicio fúnebre, del funcionario fallecido que no deje deudos con derecho a pensión o auxilios. En ese caso el monto de la suma a invertir no podrá exceder del importe de un mes de sueldo.

Artículo 10º — Se entiende por importe del sueldo íntegro, la asignación que percibe el funcionario civil o militar, jubilado o retirado que dé base a la jubilación, con exclusión de cualquier partida correspondiente a compesaciones del cargo, locomoción, etiqueta, etc.

Artículo 11º — En el caso que los fondos acumulados en la cuenta de recursos no fueren suficientes para atender las obligaciones que deben ser cumplidas, el exceso será atendido con Rentas Generales con calidad de reintegro, debiendo la Contaduría General de la Nación llevar a conocimiento del Ministerio de Hacienda los pagos que se realicen en esas condiciones.

Artículo 12º — La Contaduría General de la Nación dará las instrucciones necesarias a las oficinas y funcionarios, tendientes al mejor cumplimiento de la ley tendiendo a que todos los procedimientos se practiquen en una forma sencilla, que permita la mayor celeridad para el pago de los subsidios.

Artículo 13º — A los efectos de lo establecido en el artículo 8º de la ley, declárase que su aplicación empezará a regir el día 1º de Enero del año 1938.

Artículo 14. — Comuníquese etc.

TERRA.

Raúl Jude.

HOMENAJE CORDIAL, OFRECIDO POR UN NUCLEO DE COMPAÑEROS AL SEÑOR JULIO EXEQUIEL LECOQ, JEFE DE DEPOSITO DE NUESTROS TALLERES GENERALES, CON MOTIVO DE ALCANZAR LOS 28 AÑOS DE SERVICIOS EN LA INSTITUCION



PROMOCIONES

En Despacho de Usinas

Para el cargo de Auxiliar efectivo, vacante por fallecimiento del señor Pedro Ruiz, al Auxiliar efectivo Don Antonio J. Rivas Irigoyen; para reemplazar a éste, al Auxiliar efectivo Don Héctor F. Galli Venturi; para reemplazar a éste, al Auxiliar efectivo Don Luis A. Oliva Inzagaray; en su lugar al Auxiliar efectivo Don César Barrios Moreno; para reemplazar a éste, al Auxiliar efectivo Don Víctor Hugo Carbó Escudero; en lugar de éste, al Auxiliar extraordinario Don Angel P. Pereyra Gesueli, y en reemplazo de éste, al Auxiliar volante Don Elbio José Levratto Sciutto.

En la División Teléfonos

Para Encargado de la Oficina Central de Maldonado, con ciento sesenta pesos mensuales, al Oficial extraordinario de la Central Telefónica de Minas, Don Raúl Guldenzoph Salazar; para Oficial de la misma Oficina, al Ayudante efectivo de la Usina de Pan de Azúcar, Don Manuel Velázquez Moreno; para Telefonista de Larga Distancia, en la misma Oficina, al Telefonista volante de Maldonado Don Michael Fabra; a Doña Delia Martínez Casella, Doña Clara Martínez Casella y Doña Isabel Camacho Clavijo, para Telefonistas, también de Maldonado y a Don Emildo Pereira Blada y a Don Laubet Pereira Blada, para Guarda-hilos en dicha Oficina.

En la Sub-Central "Pan de Azúcar": Telefonistas de Larga Distancia: a Don Justo Bonilla de los Santos, a Doña Milka Goicoechea Hechenique, a Doña Inés María Goicoechea Pereyra, a Doña María Nélida Goicoechea Pereyra y a Doña Leticia B. Goicoechea.

En la Central "Punta del Este": Para Encargado Telefonista de Larga Distancia, a Don Alberto Costa Valles; y para Telefonistas, a Doña Josefa Hernández Aquino de Machado y a Doña Dora Iris Hernández Miranda. Las funciones de Encargado de la Sub-Central "Pan de Azúcar" se asignan al Encargado efectivo de la Usina de Pan de Azúcar, Don Enrique Bataglia Casas.

EL DESENVOLVIMIENTO DE LA COCINA ELECTRICA EN EL IMPERIO BRITANICO

Los ingleses, gentes prácticas, conceden de más en más su favor a la cocina eléctrica. El número de las cocinas eléctricas en servicio, del otro lado de la Mancha ha aumentado a 23,5 % en 1933, a 31,5 % en 1934 y a 35 % en 1935; las estadísticas relativas a 1936 todavía no han sido publicadas, pero ellas marcarán seguramente un nuevo importante crecimiento. Por el momento, Inglaterra parece ser el país de Europa donde el empleo de la cocina eléctrica está más desarrollado con más de 400.000 instalaciones, o sea 9 por 1.000 habitantes.

Lo que prueba que esta preferencia no es debida a condiciones locales, sino a una justa apreciación de los servicios prestados, es que ella se manifiesta en todas partes de el Imperio. He aquí algunas cifras significativas a este respecto:

En Capetown, en Africa del Sud, por 139.000 habitantes europeos, el número de cocinas eléctricas ha llegado de 1.520 en 1931 a 4.000 en 1936. En Hobart, capital de Tasmania, se cuenta alrededor de 2.000 cocinas eléctricas por 60.000 habitantes. En Malasia, en Kuala-Lampur, el 5 % de los abonados utilizan la cocina eléctrica.

En fin en Canadá, se cuenta más de 300.000 cocinas eléctricas por 10 millones de habitantes.

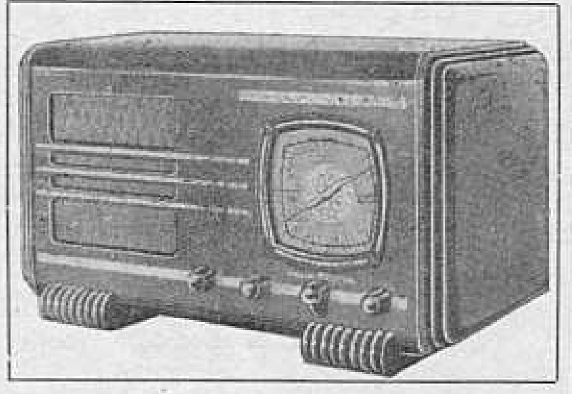
(Del Diario Information de París).



SIEMPRE EN LA VANGUARDIA CON
LOS NUEVOS MODELOS DE RADIO

MODERNOS EN TODOS SUS DETALLES

La más alta calidad y precios incomparables por lo económicos



MODELO
M. 68
ONDA
CORTA
y LARGA

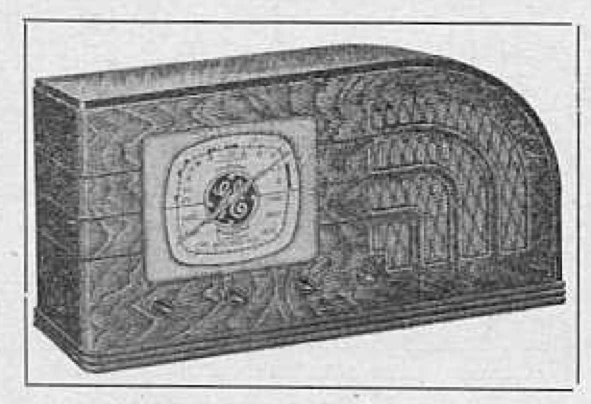
$ 9.25
MENSUALES
o **$ 160.=**
AL CONTADO

6 VALVULAS - ALTOPARLANTE ELECTRO - DINAMICO - La más perfecta reproducción de la Música y la voz humana.
DIAL GRANDE, CON ESCALAS DE ONDA CORTA Y LARGA muy visibles.

CAMBIE SU RECEPTOR DE CUALQUIER MARCA POR UN
GENERAL ELECTRIC
pagaremos bien el receptor usado

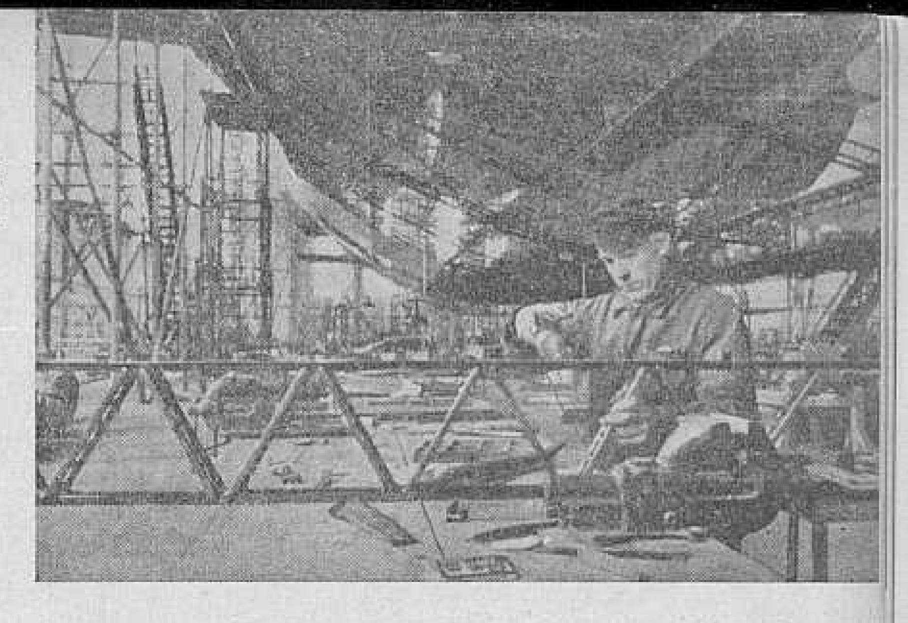
$ 7.75
MENSUALES
o **$ 135.=**
AL CONTADO

RECEPTOR DE 5 VALVULAS
Altoparlante electro-dinámico
ALTA CALIDAD DE SONIDO



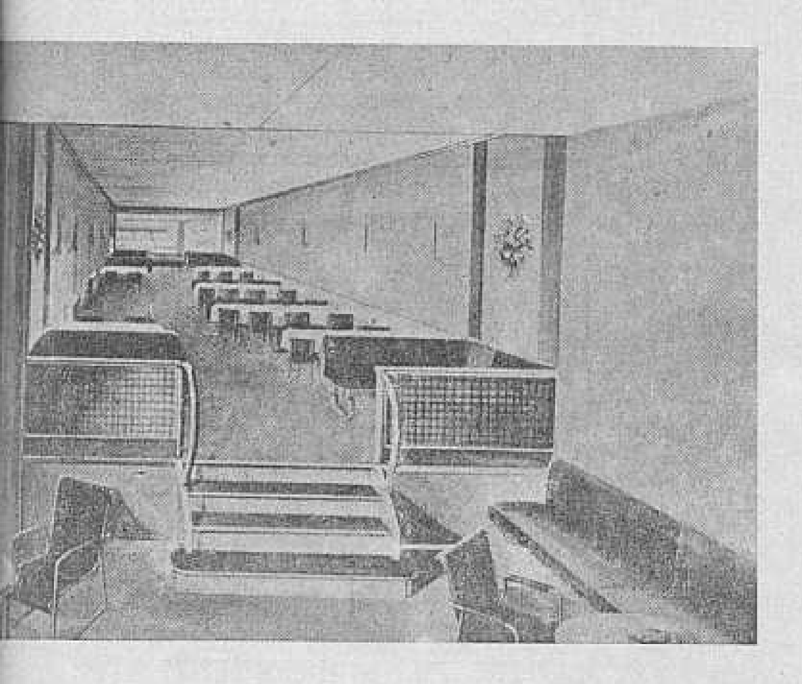
MODELO M. 59 ONDA CORTA Y LARGA
RECEPCION PERFECTA DE TODAS PARTES





● Vista del formidable taller donde se construye el nuevo Zeppelin "L. Z. 130" que dentro de pocos meses realizará sus viajes de prueba.

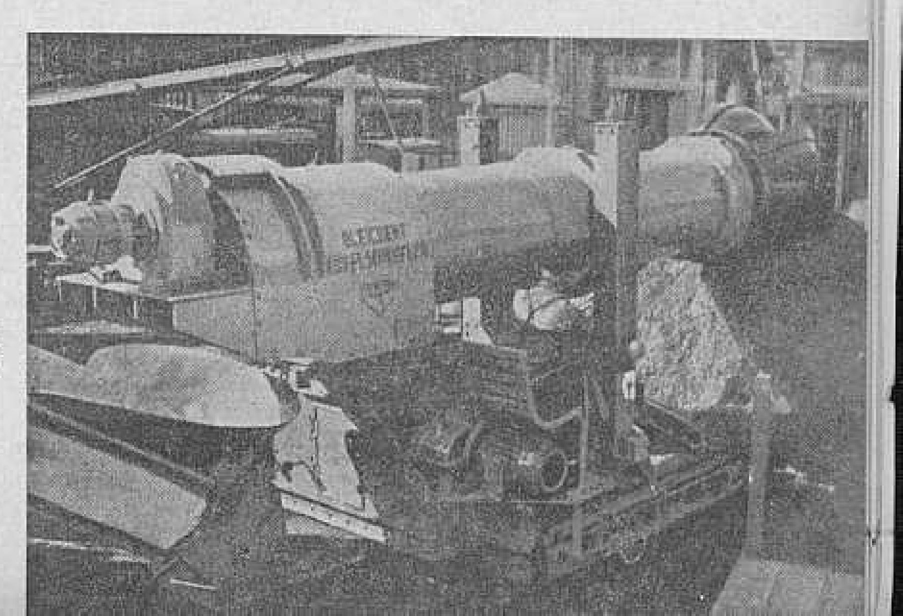
BREVEDAD Y DIVERSIDAD



DOS ASPECTOS DEL NUEVO ZEPPELIN "L. Z. 130"

● Comedor del "L. Z. 130"

DRAGA ELECTRICA



● Novedad exhibida en la última Feria de Primavera de Leipzig: Draga Eléctrica de paletas esféricas para remover tierras.

INESPERADA UTILIZACION DE LA ELECTRICIDAD Y DEL AVION

El Boletín Técnico de la Administración de los Telégrafos y Teléfonos Suizos nos indica una manera un poco inesperada de utilizar la electricidad y el avión.

Las autoridades británicas que tenían dificultades con ciertas tribus del Irac y de la Somalia, han imaginado un medio ingenioso para calmar el humor belicoso de sus administrados.

Utilizan aviones munidos de poderosos micrófonos, que vuelan sobre las tribus turbulentas y las exhortan mediante esos micrófonos a que se mantengan tranquilas y pacíficas. Esta voz que llega desde el cielo impresiona mucho, según parece, a los habitantes de esas comarcas y durante un tiempo más o menos largo se mantienen tranquilos.

Cuando la agitación tiende a reaparecer, basta con repetir el sermón; y utilizando así este procedimiento, tan pacífico, los ingleses obtienen, según parece, sorprendentes resultados.

LA INDUSTRIA ELECTRICA EN EL JAPON

Mientras en la mayoría de los países el gobierno de la electricidad lo tienen los trust extranjeros, constituídos en su mayoría por el capitalismo financiero internacional, la información telegráfica de estos últimos días nos da cuenta que en el Japón, la seguridad pública no se considera garantizada mientras las empresas de electricidad no sean propiedad del Estado, a pesar de que en el gran imperio de Oriente los accionistas de las grandes usinas de electricidad son japoneses.

Según esa información, el gabinete japonés acaba de aprobar cuatro proyectos de ley relativos al plan de explotación por el Estado de la industria eléctrica. En una declaración hecha al respecto, el príncipe Konoye ha señalado que el control del Estado sobre la industria eléctrica contribuirá grandemente a la utilización total de los recursos del país y a la estabilización de las condiciones de vida del Japón.

LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA EN SUECIA

Según se desprende de una estadística confeccionada por la Asociación sueca de fábricas de electricidad, a fines del año pasado comenzó a ser menos acentuado el aumento de la producción de energía en Suecia. El mismo fenómeno fué observado en el otoño en diversos otros países, por ejemplo los Estados Unidos, Canadá, Holanda, Bélgica y Suiza, mientras que Alemania, Italia y Gran Bretaña mostraron aumentos considerables y constantes (12—20 %). En Francia, Polonia y Checoeslovaquia el aumento también fué considerable durante el otoño, pero con una tendencia de debilitamiento.

El valor medio de la producción sueca de energía durante 12 meses ascendió al finalizar el año pasado a 8000 millones de kWh. Si se deduce la producción incidental para la generación eléctrica de vapor, etc., se obtiene una cifra de 7650 millones de kWh, lo que significa un aumento de la producción de energía primaria de 800 millones de kWh durante 1937. En los tres distritos productores de energía más meridionales, el Sur de Suecia, el Centro de Suecia y Bergslagen, el aumento fué muy pequeño. Para Norrland, en cambio, el valor medio durante 12 meses subió de 1 050 millones de kWh en Julio de 1936 á 1 730 millones de kWh al finalizar 1937. Lo que reflejan estas cifras es la transmisión de energia al Sur efectuada por la fábrica de Krangede. La Asociación de fábricas de electricidad ha adoptado ahora las medidas necesarias pa-

ra que se pueda seguir el desarrollo de la producción de energía semana por semana, gracias a una estadística rápida especial. El cálculo realizado para Enero de 1938, basado en esta estadística, muestra un aumento muy insignificante en comparación con el mismo mes del año pasado.

LA TRANSACCION MAS GRANDE DE LOS ULTIMOS ¡TIEMPOS

UN MARQUES BRITANICO VENDE SUS BIENES EN 20 MILLONES DE LIBRAS

La transacción de mayor importancia que registra la historia en bienes raíces, acaba de efectuarse al vender el marqués de Bute sus propiedades de Cardiff, que comprenden casi todo el patrimonio de Mount Joy. Estas propiedades, según se informa, han sido vendidas a un precio de veinte millones de libras esterlinas. En dicha venta se incluye una gran parte de los muebles de Cadiff, el edificio de la Bolsa de Navegación, importantes industrias, unas 20.000 casas aproximadamente, 1000 almacenes, 250 establecimientos públicos, varios teatros y extensos terrenos de cultivos en los alrededores de la ciudad, de la aldea de Penarth y de otros pueblos vecinos. Han conservado, no obstante, los históricos castillos de Caerphilly, en Cardiff, y también los derechos mineros, los cuales serán dentro de poco tomados bajo la dirección del gobierno, al nacionalizarse las minas carboníferas.

Se estima que las rentas sobre las propiedades se elevan a la suma de 250.000 libras esterlinas al año. El marqués de Bute también ha vendido sus tres residencias de Londres. Estas propiedades pertenecen a la familia Bute y son administradas por dos de sus hijos, conde Earl Dumfries y Lord Robert Crichton Stuart. No existen desórdenes entre los arrendatarios de las propiedades del sur de Gales o de Escocia, que se dice son los distritos mineros privados más importantes de Gran Bretaña.

El marqués de Bute, descendiente de uno de los 19 hijos del rey de Escocia Roberto III, posee ocho casas residenciales que son: el castillo de Cardiff, Mount Stewart (en la isla Weight), Munfries House, Moch Drum Castel, Kames Castle (en la isla de Bute), Castell Coch cerca de Cardiff, Castell de Guardacorte, cerca de San Roque, en España, y la casa de Londres, en Queen's Annes Gate. Fué el marqués de Bute, quien primeramente vió las posibilidades que tenía la ciudad de Cardiff como puerto comercial, por eso su nombre lo llevan las calles y muelles de esa ciudad.

El señor Lionel Wigram, procurador de Kensigton, y H. Napier corredor, son miembros del Sindicato que compró las propiedades del marqués de Bute. Todos los otros miembros son londinenses. El señor Napier dijo a los corresponsales de la prensa que para la próxima semana se conocerían los nombres de todos los miembros del Sindicato. M. Lord Robert, quien se encuentra en viaje hacia los Estados Unidos, declaró: "Los compradores han sido Wigram and Company. Los informes de que yo voy a América a invertir la mayor parte de ese dinero son inciertos, pues estoy de vacaciones".

30 CONVERSACIONES EN UN CABLE TELEFONICO

A principios de marzo se puso en servicio el cable de televisión Lefzig-Berlín, que permite transmitir, además, treinta conversaciones telefónicas simultáneas. Es la primera vez en el mundo que se aplica al servicio público un adelanto que había sido hace mucho tiempo objeto de ensayo en los laboratorios de todo el universo. El progreso que la técnica de transmisiones alemanas ha conseguido con ese servicio se debe a la constante labor de la Administración Nacional de Correos y de la Siemens und Halske A. G. Y las treinta conversaciones simultáneas en un cable no son más que el principio del servicio, pues el siste-

ma se puede desenvolver sin dificultad hasta 200 conversaciones.

El procedimiento de mútiple aprovechamiento de los cables —con ayuda de corrientes especiales— disminuye considerablemente la demanda de materias primas que habrían de importarse, —cobre, plomo, etc.— y que serían necesarias para nuevos cables telefónicos.

Este es uno de los cometidos que la Administración Alemana de Correos ha asumido en el cuadro de la ejecución del Plan Cuatrienal.

PARQUES FORESTALES EN CADA CAPITAL DE DEPARTAMENTO

Muy atinadamente juzga tan importante asunto un órgano periodístico local, que dice:

"De singular importancia se reviste el proyecto sancionado ya por la Cámara de Representantes, en virtud del cual se creará un Parque Forestal en cada cabeza de Departamento.

Es evidente que estamos frente a una iniciativa de verdadera transcendencia, dirigida hacia la modificación del panorama económico de la república, iniciativa que complementa otras anteriormente adoptadas, en prosecución de los mismos propósitos, y que configura la adopción de una política que debe seguirse sin desmayos.

La naturaleza ha sido poco pródiga con respecto a nuestro país, en lo que se refiere a su dotación arbórea.

Este hecho, llamaba ya la atención de Darwin, cuando hace cerca de un siglo, llegó a estas costas a bordo del "Beagle". "Su suelo —decía entonces el famoso naturalista refiriéndose a nuestro territorio— se caracteriza por una ausencia absoluta de árboles. Apenas si existen algunos arbustos en la márgen de los ríos y arroyos".

Es cierto que posteriormente, la iniciativa privada dió impulso a las plantaciones de árboles forestales en algunos departamentos, aún cuando, si realizamos actualmente el balance de las mismas y las comparamos con el área total de nuestro territorio, llegamos a la conclusión de que ella es insignificante.

Por otra parte, si juzgamos también esa obra, podemos afirmar que en términos generales ha sido encarada con criterio equivocado —por no decir egoísta— contrario a los verdaderos intereses nacionales.

Para fundar nuestro aserto, digamos que esas plantaciones se han venido realizando sobre la base de un sólo árbol, el eucaliptus, como si en nuestro suelo no prosperasen otras esencias más nobles, de valor industrial superior al árbol típico de Australia.

Parecería que la gente plantara sólo con el propósito de recoger inmediatamente el fruto de su esfuerzo, olvidando que la obra del hombre no debe circunscribirse solamente a la obtención de beneficios durante su breve paso sobre la tierra, sino que debe proyectarse también con espíritu amplio, sobre las generaciones próximas.

El proyecto que crea los Parques Forestales racionaliza, pues, esa obra y señala, por parte del Estado, la adopción de una nueva política saludable, que servirá de orientación, ya que, según se ha hecho público, esas plantaciones responderán a un criterio industrial científico, en el sentido de que se seleccionarán para tal objeto, las esencias de más alto valor maderable.

Sin embargo, esta gestión no debe quedar librada solamente a la iniciativa del Estado, sino que se debe propender por todos los medios a que los particulares sigan ese ejemplo, para lo cual existen ya arbitrios, como el de la ley del cultivo obligatorio de la tierra, a la cual tuvimos hace pocos días oportunidad de referirnos, señalando en cuanto a otros aspectos de la misma, los inconvenientes de su incumplimiento."

LA CONSTRUCCION EN ADDIS ABEBA DE UNA GRAN USINA ELECTRICA

Addis Abeba. —Los servicios de la capital (caminos, agua, luz) que en la ocupación representaban verdaderos problemas, se van sistematizando organicamente. A la llegada de

los italianos la luz no existía. Los grupos electrógenos que alumbraban las lámparas eléctricas eran usadas con fines privados: para el grande y pequeño ghebi, para las Legaciones extranjeras y para las habitaciones de los ras. Sólo la calle entre los dos ghebi, poseía el privilegio de las lámparas eléctricas.

Las tropas italianas encontraron en pedazos estos motores caseros, gracias a las devastaciones ordenadas por Tafari antes de huir. Se puso de inmediato a la obra el pelotón de electricistas llegados con la columna Badoglio, y luego de un gran trabajo consiguieron reparar las dos pequeñas centrales del ghebi instalando grupos electrógenos en la ex Legaciones de Italia, sede del Comando de las Fuerzas Armadas. En fin se constituyó la Compañía M. E. y con la colaboración del cuerpo de Ingenieros, se construyeron líneas, se repararon motores, se utilizaron grupos de toda especie. Gracias a los soldados de dicho cuerpo, cuya obra duró hasta Junio de 1937, fué construída una red nacional de energía eléctrica.

En dicha época, la gestión administrativa pasó a la Officina Aqueductos y Servicios Urbanos de la Gobernación, pero es el cuerpo de Ingenieros que con personal civil provee a este problema, caracterizado en el año pasado por los trabajos de exploración de la central hidroeléctrica del pequeño Acachi, cuya instalación aportó grandes energías a la ciudad. Así once centrales fueron creadas.

Para afrontar y resolver el programa que se impone, ha intervenido la Compañía N. de Empresas Eléctricas que recientemente ha relevado a la Gobernación el ejercicio provisorio de iluminación pública, estipulando dos convenios que aseguran la producción y la distribución de la energía térmica e hidroeléctrica en todo los territorios del Imperio y la preparación de una carta hidrográfica de Etiopía. La compañía ha instituído sus direcciones en Addis Abeba, Dire Daua, Harrar, Dessié, Gondar y Decamaré.

Aquí en la capital, la compañía tiene ya en curso de construcción la central termo-eléctrica, provista de gas. La central possderá una potencia de dos mil HP, de los cuales 1.300 utilizables y disponibles; los otros 700 como potencia de reserva. Addis Abeba tendrá la luz que necesita y se ha asegurado el abastecimiento luminoso de la nueva ciudad.



AL PERSONAL

Insertamos a continuación la carta con que el Jefe de nuestra Sub-Sección Imprenta, don Miguel Salom, se despide del personal de la Administración a raíz de haberse incorporado como Representante por Montevideo, al Parlamento Nacional.

El destino, ese vaivén en la vida y situación de los hombres, me retira de la U.T.E., llevándome desde el taller al parlamento, quizá como término de mis treinta y seis años de constante trabajador.

Al despedirme de mis compañeros por ésta, en la imposibilidad de hacerlo particularmente con cada uno, siento la nostalgia del que se desprende de algo incrustado en su vida misma y no puedo menos que añorar la reminiscencia de mi ingreso como obrero tipógrafo a la U.T.E., hace más de veinte años, cuando por ser reducido el personal, todos nos conocíamos y nos comunicábamos familiarmente nuestras inquietudes y afanes.

Me llevo clavada en la mente la situación de todos los viejos compañeros.

Siempre consideré injusto que la Ley de retiro civil exija 60 años de edad al trabajador del Estado para acojerse a la jubilación, mientras en la industria privada, las mismas labores y riesgos, obtienen el retiro mucho antes y con menor aporte.

El cumplimiento del deber y la lucha denodada me forjaron y me hicieron hombre de bien.

Si en algo me dispongo ser útil a mis compañeros, es, precisamente, iniciando nueva lucha por la situación de retiro de los trabajadores del Estado, después de treinta años de labor, procurando aminorar la edad exigida para la jubilación civil.

Con ello, sólo interpreto cumplir un deber de solidaridad y justicia social; y esa nueva brega, será el comienzo de mi futura acción parlamentaria.

Hasta pronto, afectuosamente.

Miguel Salom.

Montevideo, Julio 20 de 1938.

La estadística acredita a Montevideo el mayor período de duración en las comunicaciones telefónicas. - Ello es, a la vez que un perjuicio personal, un perjuicio colectivo.

DE HONROSA DISTINCION DEPORTIVA HA SIDO OBJETO EL AGRIMENSOR SEÑOR FRANCISCO ALFREDO DE MUNNO



• Agr. Francisco A. De Munno

Es con singular y grata frecuencia que las páginas de "La Revista de la U.T.E." deben hacerse eco del triunfo obtenido, en los diversos órdenes de sus actividades particulares, por elementos pertenecientes a los cuadros funcionales de la Administración y, ya se trate de un artista que se consagra o del triunfo profesional o deportivo, siempre hemos destacado con legítimo orgullo el éxito de nuestros compañeros de tareas, que en cierto modo son también triunfos nuestros por cuanto ellos reflejan honor sobre el organismo a que todos pertenecemos. El hecho apuntado precedentemente demuestra incuestionablemente que la UTE cuenta con un personal de excepción capaz de honrarla en todo orden de actividad.

Hoy, una vez más debemos señalar y destacar el triunfo de un compañero de tareas; nos referimos al obtenido por el Agrimensor De Munno al ser designado Delegado Internacional en Sud América por la Federación Internacional de Basket-Ball Amateur, con sede en Roma, una de las más altas distinciones de que puede hacerse objeto a un deportista del continente.

Esta designación no viene a ser otra cosa que el corolario a una intensa e ininterrumpida labor por el deporte, llevada a cabo con el amor que ha puesto siempre el señor De Munno al servicio de estas nobles actividades del músculo; porque debemos recordarlo —aún a costa de caer en redundancia, ya que la personalidad del señor De Munno es vastamente conocida— que fué ante un proyecto suyo presentado allá por el año 1922 a la Federación Uruguaya de Basket-Ball, de cuyo Consejo formara parte en su carácter de Delegado del Club A. Atenas, que se iniciaron las primeras gestiones y se cimentaron, luego, las bases de lo que es hoy la Confederación Sud Americana de dicho deporte.

Pero no se ha circunscripto a ese solo deporte la gestión de De Munno; como buen deportista que es, se ha alejado de la "especialidad" para abarcar un bu n número de deportes, en donde siempre ha ocupado destacadísimos cargos directivos. Entre los que guarda nuestra memoria recordamos los siguientes: le cupo hasta hace poco la satisfacción de ser, representando al Club A. Atenas, el Decano de los Delegados ante la Federación Uruguaya de Basket-Ball.

Fundador, como ya lo hemos dicho, de la Confederación Sud Americana del referido deporte y Director Honorario de la Oficina Permanente

de la misma desde 1922 a 1935, año en el que el Congreso de Río de Janeiro lo designa Presidente Honorario.

Presidente de las Federaciones de Basket Ball, Volley Ball y Balón, así como del Club A. Atenas y de las Ligas de Football de la U.T.E. y Nacional.

Miembro de las Federaciones de Atletismo y Natación y de la Liga Universitaria de Football y del Club A. Peñarol.

Además, ha representado brillantemente al Uruguay en los Congresos de diversos deportes, realizados en Montevideo, Buenos Aires, S. de Chile, Río de Janeiro y últimamente en Lima en su carácter de Vice Presidente de la Comisión de Zona y representando al Delegado de la FIBBA, cargo al cual acaba de ser elevado.

Es con verdadera satisfacción que "La Revista de la U.T.E." se complace en destacarlo.

Liga de Football de la U.T.E.

SINTESIS DE ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES DEL AÑO EN CURSO

Ya en disputa el Campeonato correspondiente al año en curso —el tercero organizado por esta Liga que surgiera a raiz de la simpática gestión promovida por aquella "Hora Nuestra" radiofónica, que dirigía el compañero de tareas don Américo Risotto— sintetizamos a continuación las notas más salientes relacionadas con las actividades deportivas que, en la actualidad, se desarrollan con tanto entusiasmo.

Las autoridades para el período 1938

Como es de práctica, la Junta Dirigente fué integrada por el Cuerpo de Neutrales, compuesto en esta forma: Presidente Agr. Francisco A. de Munno; Vice-Presidente el mencionado Sr. Risotto; Secretario General J. Emilio García Díaz, Tesorero Don Juan Martínez y Secretario de Actas J. A. Arón Márquez; y por los delegados de los clubs inscriptos: Por Centrales de Generación José A. Castello; por Talleres Generales Alejandro Zabala; por Laboratorio Héctor Terradas; por Estudios Juan Elizalde y por Alta Tensión Marcelino Fernández Ortega. Este último fué designado, posteriormente, Secretario de Prensa. El Tribunal Arbitral se integró de esta manera: Presidente Don Enrique del Pino y Vocales los señores Angel Rinaldi y Rafael A. Corral.

Los Jueces Oficiales

La lista oficial de referées está integrada por los señores Juan Pierrotti, Luis Sclavo y Benito Rueda Aris. Hay que hacer notar que los servicios de los mismos son honorarios; sin embargo, para sus gastos de locomoción se dispuso que la Tesorería de la Liga les abone la suma de $ 1.00 (un peso) por cada partido.

La inscripción de teams

De lo expuesto, se deduce claramente que se han producido muchas deserciones por parte de buenos equipos que han tenido preponderante actuación en temporadas anteriores. Tales son los casos de los clubs Almacenes, Imprenta y Uruguay Usinas, por citar los que hasta el año pasado intervenían en los Campeonatos organizados por esta Liga. Sin embargo las actuales autoridades esperan que para el próximo año, se inscriba ma-

yor número de clubs porque este deporte que está tan arraigado en los espíritus de casi todos los empleados de esta Institución que cuenta con tan numeroso personal, debe llegar a su verdadera culminación organizando competencias en las que intervengan, si es posible, un equipo por cada dependencia de la U.T.E. Es de destacar que para alcanzar esa finalidad existe el ambiente más favorable entre las autoridades de la Administración; lo que ha sido demostrado con las repetidas subvenciones acordadas por el Directorio para hacer frente a los gastos originados por la realización de los Campeonatos, ya sea para la entrega de medallas a los campeones y a los referées o pago de alquiler de los fields utilizados.

El fixture

Publicamos a continuación el fixture que rige la realización del torneo de este año, haciendo notar que el Uruguay Usinas F. C. se retiró del Campeonato después que éste había comenzado:

Primera fecha: Urug. Usinas v. Centr.; Lab. v. Estudios; Alt. T. v. Talleres.

Segunda fecha: Est. v. Urug Us. Centr. v. Alt. T.; Lab. v. Talleres.

Tercera fecha: Urug. Us. v. Lab. Tall. v. Centr.; Alt. T. v. Est.

Cuarta fecha: Tal!. v. Urug. Us. Centr. v. Est.; Lab. v. Alt. Tensión.

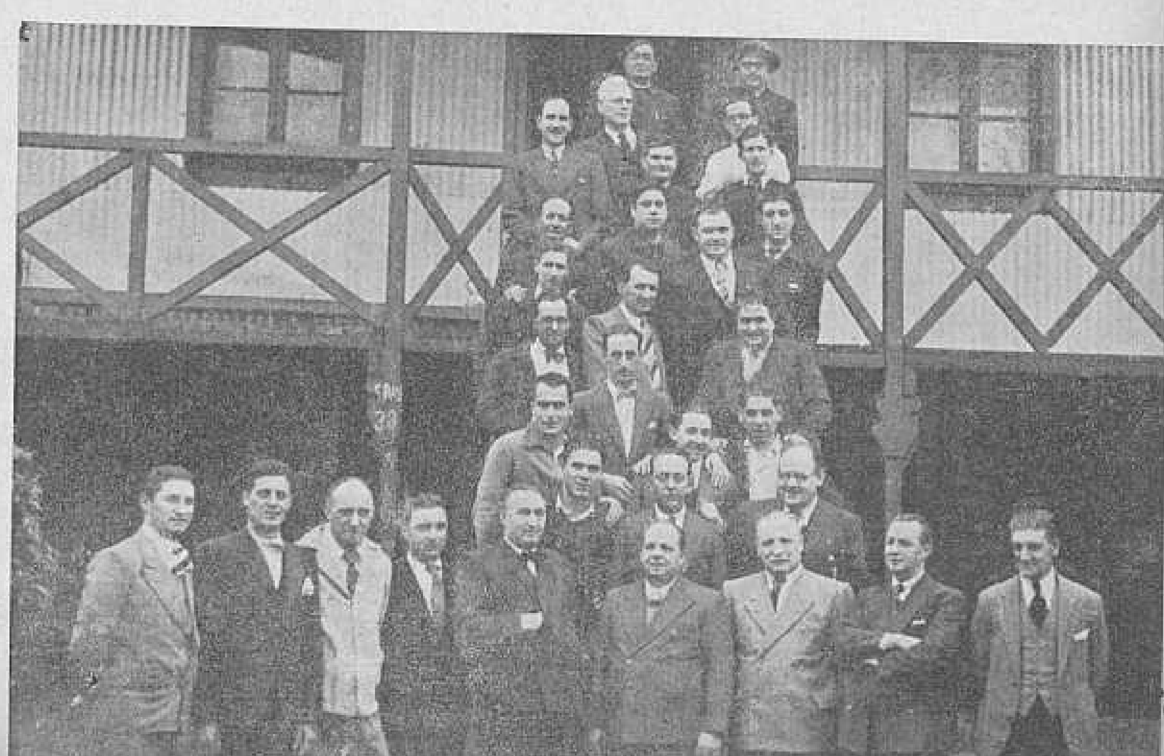
Quinta fecha: Alt. T. v. Urug. Us.; Centr. v. Laboratorio; Estudios v. Talleres.

Este torneo será disputado en dos ruedas y por puntos.

La entrega de premios de 1937

Finalmente, debemos informar que en estos momentos se prepara el acto de entrega de premios a los campeones y vice-campeones del año pasado, "Campeontao Cincuentenario", lo que dará margen a un lucido espectáculo al que concurrirán las autoridades de la U.T.E. y del que daremos cuenta, ampliamente, en el próximo número.

AL CUMPLIR 30 AÑOS DE SERVICIOS EN LA U. T. E. EL SEÑOR FERMIN N. CABRERA, QUE EN LA ACTUALIDAD OCUPA EL PUESTO DE SUB-ENCARGADO DE "EJECUCION DE INSTALACIONES", EN FIESTA DE CAMARADERIA LO RODEA UN GRUPO DE FUNCIONARIOS EN LA SOCIEDAD LOS "33".



CUMPLIO 40 AÑOS DE LABOR EN LA U.T.E. EL SEÑOR JUAN L. BARTABURU

Al arribar a la respetable altura de cuatro décadas de continuados servicios en la Administración el actual Jefe de la Sección "Registro de Consumos" Dn. Juan L. Bartaburu, un núcleo de funcionarios acordó hacerle una cordial demostración de afecto y de estímulo. Consistió ésta en hacerle colectivamente entrega de un pergamino y un reloj, de los que damos grabados en esta nota y en tal oportunidad se cambiaron los siguientes discursos:

Del señor Roberto De León

"Señores: Acabo de ser objeto de una inmerecida distinción —deferencia que agradezco hondamente— de parte de mis estimados compañeros de tareas al ser designado por la benevolencia de los mismos para ofrecer esta demostración al señor Juan L. Bartaburu con motivo de celebrar los cuarenta años de ininterrumpida labor en esta Institución.

Muy francamente expreso que constituyó para mí una agradable sorpresa y ello me obliga a dejar librado a la improvisación, por lo general, deficiente, pero en cambio con un timbre de inconfundible sinceridad, lo que yo hubiera deseado coordinar en un discurso que estuviera en consonancia con la magnitud de esta demostración —por su elevado significado— y por su belleza porque este es el homenaje más sincero y elocuente que puede tributarse al compañerismo por la hermandad del Jefe con sus colaboradores. Era menester hacer esta salvedad por la misma consideración y aprecio que tengo y merecen mis flamantes compañeros de labor. Es posible que para alguno de los presentes produzca sorpresa el hecho de que sea yo el que haga uso de la palabra por mi reciente ingreso a la Institución, pero quiero significar que prácticamente hace más de veinte años que mantengo una estrecha vinculación con los que hoy me honro en ser su compañero de trabajo y su amigo leal y sin dobleces; este es un deber que impone la amistad y del cual yo hago un culto en el sagrado altar de los afectos indestructibles.

Este acto en honor de nuestro caballezco amigo Don Juan L. Bartaburu dejará huellas imborrables porque en su tan dilatada como profícua actuación afirmó en su paso recuerdos gratos que justifican la justicia de este homenaje que merecida y acertadamente le tributan sus colaboradores y amigos. Indudablemente que este es un instante en que la emoción embarga y domina nuestros espíritus y aprovechemos esta circunstancia para meditar y constatar en las duras enseñanzas de la vida, cuán pequeños y minúsculos son todos los actos de la existencia cuando no tienen el marco sacrosanto del afecto y de la amistad. En esto está el bello significado y la grandeza de este acto que motiva el homenaje al señor Bartaburu que entre otras hermosas y salientes aristas es dable destacar que, como el guerrillero valiente y pundonoroso hace ofrenda de su vida en holocausto de las instituciones,

• Sr. Juan L. Bartaburu



—se le otorga el premio a sus virtudes ciudadanas en el propio campo testigo de sus hazañas— así a Don Juan se le ofrece este acto afectivo en su misma oficina con la sencillez que caracterizó su vida y su persona en todas las facetas que lo adornan y destacan.

Tengo el insigne honor de mantener con nuestro querido homenajeado una amistad que se remonta a más de veinte años y esta circunstancia me dá mérito a que pueda hablar de él dejando librado a la verdad y a los sentimientos los términos que he empleado en destacar la justicia de este simpático acto.

Como en todas las actuaciones dilatadas de la vida en cualquier aspecto en que ellas se desarrollen, siempre, porque ello es muy humano y a esto no escapa la excepción, se deja alguna aspereza y se consuma alguna injusticia, pero el señor Bartaburu supo elevarse sobre ello, limando las primeras y subsanando las últimas, porque en su espíritu amplio y generoso de hombre bueno y cordial antepuso a su propia jerarquía los dictados de su conciencia. Esto de por sí sólo constituye razón más que suficiente para la celebración de un acto como éste al cual yo me adhiero con mi modesta palabra que la pongo al servicio de mis sentimientos, elevando el punto de mira y viendo en cada pupila la emoción que domina intensamente los espíritus y estrecha los corazones.

Señor Juan L. Bartaburu: a este homenaje Vd. se ha hecho acreedor porque en el escabroso derrotero de la existencia ha sido como la antorcha luminosa que generosamente irradia la luz a raudales para que no haya tinieblas, y la vida sea menos cruel demarcada por el manto de una amistad pura y sacrosanta.

Tiene también este acto un significado especial porque de ello surge un ejemplo y una enseñanza: En la vida todo es efímero y pasajero; las riquezas están siempre expuestas a desaparecer; los prestigios adquiridos por cualquier circunstancia ya sea en la vida pública o comercial están supeditados a una declinación o a un ocaso definitivo; pero la honestidad y por consiguiente la solvencia moral dejan afirmadas sus raíces en forma que ese es el mejor escudo que el hombre puede exhibir a la consideración de sus semejantes. Este es el comparativo que merece el Sr. Bartaburu: su vida tiene transparencia de cristal; y aquí podemos recojer o afirmar este concepto que no hay nada más sublime y más puro que no sea nuestra propia conciencia el juez de nuestros actos.

Al dar por finalizadas estas palabras sin más méritos que trasuntar la verdad y sin ningún asomo de cortesanía personal desde que ni siquiera pertenezco a su Sección, quiero indicar al señor Bartaburu que al abandonar hoy la oficina y reintegrarse a la tranquilidad apacible de su hogar puede llevar la satisfacción de que cada hora, cada minuto y cada segundo del reloj que simboliza este homenaje, sea una pura afirmación de cariño de todos nosotros, sus amigos, y sabiendo que interpreto muy fielmente los latidos de sus corazones, lo estrecho en un fuerte y cordial abrazo que a no dudarlo tendrá honda repercusión en quienes nos congregamos hoy aquí y llevará a sus dignos hijos la sensación de que este homenaje será perdurable en los que tuvimos el honor de tributarlo.

Palabras del Sr. Bartaburu

"Estimados compañeros y amigos: Con profunda emoción agradezco a los organizadores y adherentes del personal de la U.T.E. esta demostración que me tributan, con motivo de mi actuación que, como funcionario de esta gran Institución, formo parte desde mi juventud.

Cuando llegó a mi conocimiento que se proyectaba este homenaje a mi persona, fué mi primera intención agradecerlo solamente, en vista de exceder a mis merecimientos; luego resolví aceptarlo, porque creí que podría interpretarse como un desaire, motivo que por mi temperamento no puedo admitir.

Esta demostración será un recuerdo perdurable para mí, en mi hogar muy apreciado y para mis hijos



• Pergamino entregado al Señor Juan L. Bartaburu al cumplir cuatro décadas de servicios en la Administración

una enseñanza, a quienes expresaré que mis buenos amigos y compañeros de tareas me han honrado con su afecto.

Deseo que entre nosotros reine siempre la amistad y al agradecer nuevamente este simpático homenaje, sirva este acto para templar nuestro ánimo, esperando la colaboración de Vds. para continuar la labor diaria en cumplimiento del deber.

Posiblemente, como recién manifestó el buen amigo De León, haya suscitado algún encono y aspereza al impartir una orden, pero ella ha sido en beneficio de la U.T.E., nunca en agraviar al funcionario a quien siempre respeto.

Muchas felicidades para todos, y hago votos porque la prosperidad los acompañe, y sean compensadas vuestras más justas aspiraciones por vuestros méritos y virtudes a que sois acreedores.

Gracias, amigos nobles y caballerescos."

LA CONVERSION DE DEUDAS DE LOS EMPLEADOS PUBLICOS

A título informativo para los integrantes del personal de la U.T.E. transcribimos las manifestaciones que, días atrás, hiciera a un órgano local el Presidente de un Comité de funcionarios públicos, Sr. Oscar Pérez, que, desde hace tiempo, viene bregando por la definitiva solución de ese problema que tanto y tan lógicamente preocupa al funcionariado nacional:

"**Se ha complementado la reglamentación anterior.** — La última resolución sobre conversión de deudas del funcionariado nacional, que dictara el Banco de la República, por una comprensiva inspiración de su Gerente General, don Raúl Daneri,

banquero experto y conocedor de estos problemas —nos dice nuestro reporteado— ha venido a complementar la resolución anterior, ofreciéndoseles a los funcionarios la feliz oportunidad de sustituir las garantías de sus deudas actuales, por un seguro de vida a capital decreciente concedido por el Banco de Seguros del Estado.

Se ha realizado un estudio técnico. — El tecnico estudio realizado al respecto por las autoridades, tanto del Banco República como por los capacitados funcionarios de la Caja Nacional y del Banco de Seguros, inteligentes colaboradores en esta gestión y de amplio criterio, nos ha dado como resultado la satisfacción de ver cumplida una vieja aspiración de la numerosa clientela de la Caja Nacional y por la que lucharamos, desde el Comité de Funcionarios, que presido, con los tesoreros compañeros Agustín de Castro, escribano César G. Ortiz, Manuel V. Fagola y otros funcionarios que hoy vemos convertida en realidad esta conversión de las deudas con garantía que acaba de resolver el Banco de la República a un plazo de 120 meses.

El seguro de vida suplanta con ventajas a la garantía. — Hay funcionarios —continúa el Sr. Pérez— que han tomado seguros de vida y que por ellos sirven una prima que si bien es mas cara que la que debe de pagar por el seguro a capital decreciente es —dentro del espíritu social que lo llevó a asegurarse al funcionario— mas barata que éste último, desde que el seguro común ofrece dos beneficios directos, la caución del seguro ante la Caja por el saldo deudor y el derecho del beneficiario a recibir el saldo del importe de la póliza de seguro, en caso de fallecimiento del asegurado. Como el seguro a capital decreciente no es exclusivo para esta operación, los funcionarios que posean seguro común podrán afectarlo si lo estiman conveniente. El seguro a capital decreciente ofrece apreciables ventajas. Además de ser el seguro más barato que se ha podido obtener, el servicio de primas será cumplido solamente por la mitad del tiempo que se contrate la deuda, es decir, si la deuda es a un plazo de diez años el seguro lo pagaremos durante cinco.

Los funcionarios que no tengan derecho a jubilación. — Para los funcionarios que no tengan derecho a jubilación y deseen ampararse a esta operación, se ha creado un seguro especial de cesantía, por medio de un fondo de previsión a cargo de éste y a constituirse con el medio por ciento anual, sobre el monto de la deuda y a fondo perdido, que administrará la Caja Nacional. De esta manera la citada institución ha llegado a garantizarse sus créditos y los funcionarios a sentirse con la solvencia necesaria de ser garantes de sus propias deudas. Es interesante significar un beneficio más que se obtiene con esta operación, y tal vez uno de los mayores. Hecha esta operación la casi totalidad de los empleados públicos tendrán un aumento considerable en sus sueldos líquidos, si tenemos en cuenta lo elevado del porcentaje de afectación de sus sueldos por servicio de amortizaciones de deudas con la Caja Nacional. Ahora, al extenderse el plazo de las deudas a 120 meses, disminuye el monto de las amortizaciones en forma tan apreciable, que bien puede calcularse que en muchos casos no pasará del 20 % de lo que pagamos en la actualidad, es decir, que algunos funcionarios que están sirviendo amortizaciones de deudas por valor de $ 50.00 mensuales, con la conversión dispuesta, atenderán el mismo servicio de esas deudas con una amortización de $ 10.00 por mes.

Elevación moral del funcionariado. — Así es que la plausible resolución que acaba de dictar el Banco República significa, además de los beneficios enumerados más arriba, la elevación moral del funcionado nacional al escalar un peldaño más en el reconocimiento de su solvencia como empleados de la Nación, a quienes justo es reconocer sin distingos de jerarquía, que son los propulsores en mayor grado de la evolución de la vida progresiva de nuestro país."



UNA FOTO TAN HISTORICA COMO PINTORESCA

Allá en el año 1899... El escenario está en el marco de la antigua quinta de "Ibarra" en el Paso Molino.

Se trata de una fiesta campestre (en aquel entonces no se le llamaba todavía "pic-nic"...) realizada por personal de la U.T.E. que tampoco era U.T.E. por el 1899, sino simplemente Usina Eléctrica de Montevideo. La fiesta de camaradería fué dada por el Jefe de la Usina, Don Charles Folgayway y Jefe de Exteriores Ingeniero Chofer.

Entre otros podemos individualizar en la foto —además de los dos ya nombrados— a los Sres. Juan López, su hijo Fulgencio, Carlos Roerick, Francisco Roel, Manuel Piriz, Juan Ubalde, Francisco Costa, Olegario Martínez, Luis Sardina y Francisco Pérez.

Pero falta todavía una referencia ciertamente interesante: cómo se financiaba esa fiesta.

¿A cargo de la Usina? ¿A base de "cubiertos" individuales? No, por cierto. El pago se hacía con el producido de las multas que durante el año anterior habían aplicado —por faltas al trabajo, omisiones, etc.— al personal obrero, multas cuyo importe global era repartido entre los Jefes. Y estos últimos, agradecidos de tan grata contribución extraordinaria, sabían retribuir atenciones al propio personal de donde salían las multas.

DEL Sr. JUAN L BARTABURU

"Señor Director de la Revista de la U.T.E. - Don Héctor P. Gardil. — Presente. — Distinguido amigo:

Por la presente envío a Vd. en mi nombre y familiares, nuestro más profundo agradecimiento por la nota necrológica y fotografía de mi querido e inolvidable hijo fallecido Julio César, publicada en "La Revista de la U.T.E." de la cual es Vd. digno Director.

Le ruego se sirva agradecer en mi nombre a todas aquellas personas que por algún motivo he dejado de hacerlo, de las cuales he recibido condolencias por la pérdida sufrida.

Sírvase aceptar el saludo muy afectuoso de su compañero y amigo.

Juan L. Bartaburu."

Las Garras del Dragón

POR ARMSTRONG LIVINGSTON

La muerte rondaba aquella noche en el Palacio Imperial de Pekín. Los soldados de Tsz'e Hai, la reina viuda, perseguían, espada en mano, al pequeño grupo de traidores que habían iniciado la conspiración contra la augusta soberana, y los masacraban despiadadamente.

Chen Wah y Lien Kee, dos de los conspiradores, al ver que el grave estado del herido compañero, a quien debían el aviso de peligro, retrasaba su propia huída, lo abandonaron cruel mente. Y el moribundo, con amarga voz, les reprochó duramente:

—¡Abandonadme, cobardes, que de nada os servirá!... Tsz'e Hai conoce vuestros nombres. Aunque logréis poner entre ella y vosotros toda la extensión de la tierra, la venganza del viejo dragón os alcanzará. ¡Sus garras han de arrancar la vida de vuestros cuerpos, como ya la han arrancado del mío!...

Aquella tétrica predicción sólo sirvió para prestar nuevas alas a los dos fugitivos. Un salto desesperado desde una abierta ventana los llevó a la relativa seguridad de la calle abarrotada de gente. Más tarde, salieron de la ciudad, y antes que transcurriera mucho tiempo se hallaban lejos de China.

Fué aquel el principio de un largo sendero para Chen Wah y Lien Kee. Compañeros inseparables desde aquel día, recorrieron todos los rincones del mundo. Y con ellos, muy adentro de sus corazones, aunque jamás lo confesaban, iba el temor a la emperatriz Tsz'e Hai.

Pasaron diez años y un día les llegó una grata nueva.

—Ha muerto la mujer-dragón —exclamó Chen Wah, lanzando un suspiro de evidente alivio— ¡A estas horas estará pudriéndose ya bajo tierra!...

—¡Y sus garras se pudrirán con ella! —añadió Lien Kee.

Los dos compañeros cambiaron una mirada. Sus ojos decían claramente que ni uno ni el otro habían olvidado la vieja y tétrica profecía.

Más tranquilos ya, prosiguieron su vida nómada. No obstante, el éxito huía de ellos en sus numerosas actividades. Fueron descendiendo en la escala social. De conspiradores bajaron a ser agentes políticos, después aventureros mercenarios y, por fin, asesinos de la peor especie.

Dos décadas después de la muerte de la emperatriz, ambos amigos llegaron a San Francisco de California en la mayor indigencia, dispuestos a cualquier empresa que pudiera proveer sus exhaustas bolsas.

Chen Wah movió su cabeza lentamente, como si reprobara la falta de precaución y prudencia del viejo comerciante.

• Se pegó a la pared cuanto le fué posible y en su diestra brilló un afilado puñal.



Un día, la mirada gélida y calculadora de Chen Wah se posó sobre el anciano Yet Kwong Ling, próspero pero frugal comerciante que vivía solo en los altos de su pequeña casa de comercio. Procurándose información sobre su presunta presa, los dos criminales entraron cautelosamente en relación con el joven Fong Lok, que durante el día trabajaba como dependiente en el comercio del viejo.

Envanecido por la atención y cortesía de que era objeto por parte de aquellos dos hombres, Fong Lok se mostró agradablemente comunicativo, extendiéndose en un pintoresco relato sobre las bellezas de la casa donde habitaba su patrón, describiendo sus adornos de jade y seda, sus muebles de laca legítima y, de paso, deplorando el peligro que entrañaba, para la seguridad de aquellos tesoros, la débil cerradura que los mal protegía.

—Esa imprudencia me parece indigna del astuto Yet Kwong Ling, sobre todo si se tiene en cuenta las grandes cantidades de dinero y joyas que guardará en su casa.

—¿Dinero? —repitió sorprendido Fong Lok—. No... No hay mucho dinero en la casa, porque mi patrón lleva diariamente al banco el producto de sus ventas. Hay, sin embargo, un tesoro que Yet Kwong Ling aprecia más que nada en este mundo. Tal vez ustedes sepan que, allá en su juventud, mi patrón gozaba del favor de la emperatriz Tsz'e Hai, porque una de sus hermanas era dama de compañía de la mujer-dragón.

—¡La mujer-dragón! —exclamó Lien Kee sin poder evitar un escalofrío de terror ante el recuerdo.

—Sus garras están sepultadas con ella —susurró a su oído Chen Wah; y Lien Kee se repuso rápidamente.

—El objeto que mi patrón atesora —prosiguió Fon Lok—, es un recuerdo de la extinta emperatriz, cuya memoria venera hasta hoy. Creo que ha llegado a su poder por conducto de su hermana. Lo tiene en un estuche de jade que reposa en una vitrina, y ante él quema incienso todos los días. Nunca he podido ver el objeto en cuestión, pero estoy seguro de que debe tratarse de alguna preciosa joya de los tesoros imperiales.

—¡Una joya! —murmuró pensativo Chen Wah.

—¡Una joya de inapreciable valor para Yet Kwong Ling! —respondió Lien Kee.

Aquella misma noche, los dos criminales forzaron la puerta del comercio y subieron, silenciosos como gatos, al piso superior. La escalera terminaba en el "living-room" de la casa del comerciante, cuyo dormitorio estaba en la habitación contigua. Escuchando silenciosamente, Chen Wah y Lien Kee sintieron unos leves ronquidos que les tranquilizaron.

Todo estaba como Fong Lok ex-

plicara. Chen Wah señaló hacia una pequeña cajita de jade en una vitrina. Sobre ella, una linterna china, encendida, iluminaba suavemente la habitación. Chen se deslizó hacia la vitrina, para apoderarse del tesoro apetecido. Cuidadosamente levantó en sus manos el estuche labrado. Para ello, el criminal no hizo el más leve ruido. Sin embargo, a un par de cuadras de distancia, en la seccional de policía, un timbre sonó imperiosamente, en un pequeño rectángulo se iluminó una dirección y cinco hombres que allí dormían se levantaron apresuradamente, saliendo a la calle pocos minutos después.

Chen Wah trató de abrir el pequeño cierro de oro que sujetaba la tapa del estuche, ansioso de comprobar la existencia del tesoro en su interior. Lien Kee miraba, con ansia no menor, sobre el hombro de su compañero.

Se oyó un leve ruido en la habitación contigua, algo así como si unas zapatillas de seda se deslizaran sobre el piso. Chen Wah dejó caer el estuche sobre la mesita y, sigiloso y rápido, se pegó a la pared... En su diestra brilló un afilado puñal...

Yet Kwong Ling apareció en la puerta. Sereno, tranquilo, en su diestra empuñaba una enorme pistola automática, lo que demostraba su evidente preferencia por las armas occidentales. Alzó la pistola ligeramente, apuntando a Lien Kee que estaba junto a la vitrina. Sus labios se abrieron para dar una orden, pero de ellos no salió más que un ahogado quejido antes de que la muerte los sellara. Chen Wah había saltado sobre él, hundiéndole el puñal en la espalda.

Cometido el crimen, Chen sacó su puñal del cuerpo de la víctima y en seguida hizo una seña a Kien Lee como sugiriéndole la conveniencia de una inmediata retirada. Después se volvió para tomar de nuevo el estuche de jade...

—¡Arriba las manos! —ordenó severamente una voz agria y dura, desde la otra puerta del "living-room"—. Ponles en seguida las esposas, Carlos... ¡Y ten cuidado, que a lo mejor están armados!...

—Está bien, Juan —dijo otra voz.

Dos hombres penetraron en la habitación, revólver en mano. Otros tres quedaban abajo, guardando la salida. Carlos llevó a cabo la operación ordenada por su jefe con esa rapidez y maestría que da la larga práctica. Fatalistas, los dos chinos se sometieron sin el menor intento de resistencia. Los policías enfundaron sus armas y uno de ellos se inclinó para examinar el cuerpo de Yet Kwong Ling que estaba tendido en tierra. Después de un rato, se enderezó nuevamente.

—Asesinato, ¿eh?... ¡Esto los llevará a la horca a los dos!... ¡Ah!, aquí está lo que ustedes buscaban —agregó al ver el estuche de jade—. Debe contener algo muy valioso, si para apoderarse de él han matado. Y el viejo Yet Kwong Ling debía apreciarlo mucho, pues de lo contrario no se hubiera molestado en ponerlo bajo nuestra protección por medio de las señales eléctricas...

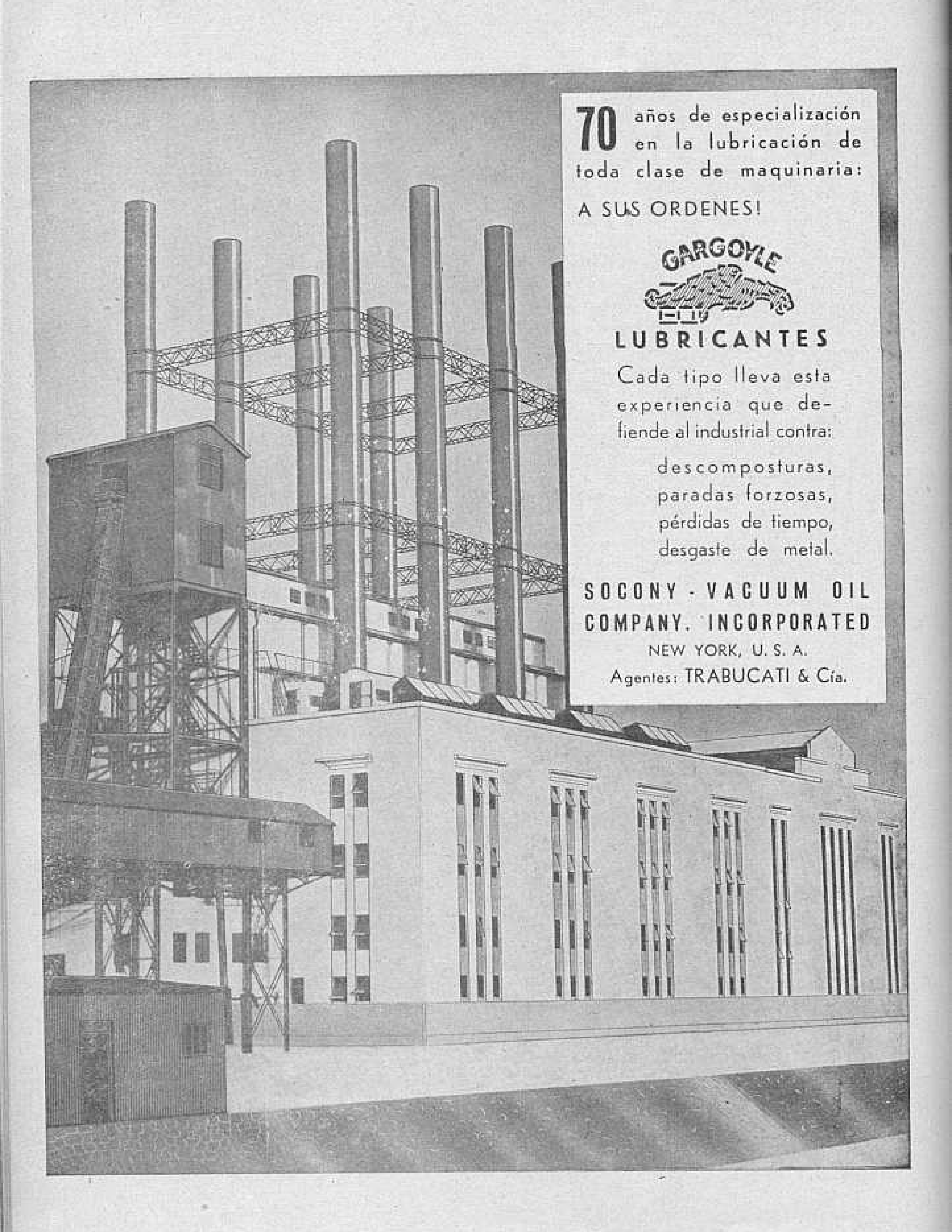
Tomó el estuche en sus manos. Después de un rato, logró abrir el cierre de oro. Dentro del estuche había una cajita de madera de sándalo. En ella, sobre una capa de algodón, el policía vió dos objetos dorados que le intrigaron. Tenían la forma de dos medias lunas y, al verlos, Chen Wah y Lien Kee lanzaron simultáneamente una exclamación de terror.

En la cajita había también un papelito doblado. El sargento lo abrió y lanzó una rápida mirada a las apretadas filas de menuda escritura china. En seguida lo entregó al agente.

—No sé lo que dice aquí, Carlos... A ver si puedes leerlo, tú que sabes chino. ¿Qué dice?

Carlos leyó en voz alta: **Uñas de la mano derecha de su majestad imperial Tsz'e Hai, emperatriz de la China. Recuerdo a su fiel Yet Kwong Ling.**

Chen y Lien se miraron aterrorizados. ¡Las garras de la mujer-dragón los alcanzaban, a través de la distancia y del tiempo!...


70 años de especialización en la lubricación de toda clase de maquinaria:
A SUS ORDENES!
GARGOYLE
LUBRICANTES
Cada tipo lleva esta experiencia que defiende al industrial contra:
descomposturas,
paradas forzosas,
pérdidas de tiempo,
desgaste de metal.
SOCONY - VACUUM OIL COMPANY, INCORPORATED
NEW YORK, U. S. A.
Agentes: TRABUCATI & Cía.

VISITA DE DUELO

POR YAMANDU RODRIGUEZ

AL coronar la loma, Martín avista los ranchos. Son esos: uno grande; el otro, más endeble, se apoya en el único álamo como en un bastón. El jinete no ve dos viviendas, sino un matrimonio de viejos tristes. Se pararon frente a los alambres, y allí, juntos, pero sin mirarse, sin nada que decir ya, sin esperanzas, siguen esperando. ¿A quién? Martín lo sabe. Avanza. Se apea en el primer bajo. Lía un "chala". Ajusta la cincha. Por último, cambia su pañuelo blanco por otro de luto. Suspira. Monta con esfuerzo y reinicia la marcha. Son las tres de la tarde. Castiga el sol. No se sabe si el caballo levanta polvo o humo. "Pide rienda". Su dueño le obliga a seguir al paso, a compás con su paisaje íntimo, nocturno, solemne, lerdo. Entre el caminante y "las casas" hay un trozo de campo indiferente, por donde va el callejón apartando arbustos que los churrinches unen con puntadas de hilo rojo. Cerca de la población anda un muchacho sombrerudo y canijo. Ara como si en vez de cuna fuese abriendo huesa para el cereal. Así que Martín avanza la senda se acolcha. Enmudecen las aves. Ahora contempla los ranchos silenciosos. Parecen vacíos. Huesos. Cáscaras. Un palo duro estirado como muerto, cierra la portera. No hay una flor en los tiestos. La tranquera, el rastrojo gris, los terrones ya saben la verdad. El visitante golpea las manos. Nadie se mueve. Desmonta. Espera. Al mucho, sale una moza. Tiene pecas. Es poco expresiva. Hbla con la boca, y eso apenas. Sus ojos están ausentes, como su alma.

El visitante.—Soy Martín Corvalán.

La moza.—Una servidora.

Martín.—Gracias.

La moza.—¡Pase!

(Entran en la sala. Hay varias sillas arrimadas a los muros, como en los velorios y los bailes. Esto arranca a Martín una sonrisa filosófica. En el centro hay una mesa con muchas flores de papel. También aquí están tristes las cosas. Todo es pobre además y limpio. Peor).

La moza.—Deme su sombrero.

Martín.—No se moleste.

La moza.—Como guste. Sientesé.

(Martín obedece. Cruza las piernas. Con el gacho se cubre una rodilla. Mira de rabillo la mesa que están velando. Siente olor a flores mustias. La moza ocupa la silla más distante. Pellizca y baja sus polleras. No se miran. No hablan).

La moza (se levanta).—¿Permiso?

Martín.—Es suyo.

(Ella sale por una puerta interior. Tras el tabique el visitante oye hablar en voz queda. Después chirría el elástico de una cama. Luego, ruido de agua. Bufidos. La moza regresa. Cambió su calzado y se ha puesto polvos. Vuelve a sentarse y permanece encogida, secando sus manos con el pañizuelo. Martín interpreta: se arrolla para ocultar su vestido claro. Ella no ignora que Antenor estaba gravísimo. El pobre escribía todos los sábados. Su última carta, para los ojos de la familia, debió traer una orla negra. Esta semana el correo pasó de largo. Tal vez sintieron entrar "un como aire frío" en la casa. Acaso se erizó el lomo del perro. Los corazones reciben mensajes mudos. "Eso" se sabe siempre. Basta ver los ojos de la pobre, fijos en el suelo lleno de moscas. Quien mira con semejante expresión, ya viste luto. Martín recién la conoce en cuerpo, pero la trataba en espíritu. Allá, en el hospital, de cama a cama, la recordaron mucho con el pobre Antenor. Hoy la quiere como a una parienta. Después de su enfermedad a Martín se le agrandaron los sentimientos. Va de paso para su hogar. Temió no hacer nunca este viaje. Ha visto morir mucho "cristiano". El no creía salir con vida de allá. ¿Resucitó? Tiene emociones frescas de niño. Y en este rancho triste donde vivió de compañero de cama, todo lo enternece. Se le van la manos cariñosas. Ha de sofrenarse. Todavía no debe ni aludir al finado. Lo prudente es hacerlo por escalafón: primero al dueño de casa, luego a la señora, después a los menores. Así lo ordena la buena costumbre. Pero, al ver a esa moza sufrir callada, rasga el silencio para hacer vendas de palabras entretenidas).

Martín.—Calor, ¿eh?

La moza.—Regular. (Pausa).

Martín.—¿Ha llovido aquí?

La moza.—Poco. (Pausa).

Martín.—¿Hay seca, entonces?

La moza.—Hay.

Martín.—¡Los males siempre caen en tropilla.

La moza (suspirando).—Así es.

(Martín enmudece. Su observación sobre la pluralidad de las desgracias llevaría el diálogo a un terreno profundo. Dos palabras más y estaban al borde de una sepultura. Queda cabizbajo. Abstraído. Lejos. Piensa en los últimos instantes del pobre Antenor. Se propone referirlos en familia. Es el consuelo que les trae. Por eso repasa "in mente" su discurso: "No se jué sólo. Yo estaba allí. Lo que es la vida; cuando el finadito se descompuso, yo dentré a mejorar. El día antes él se sintió morir. Lo digo porque un redepente, sin que viniera a cuento, me puso en camino de esta casa: "Martín, una legua antes de llegar va a ver un orroyo: "El Pelao"; lo deja y sigue. Dispués, a mano derecha, hay un monte de ucalitos; lo deja y sigue, y en la primer loma verá dos ranchos apareaos..." Sí; el gallego me asiguró al oido que el pobre no pasaría la noche. Y así jué. Esos gringos son como lechuzas; no erran... Y, lo que es lainorancia, a mí, Antenor esa tardecita, me pareció mejorao. Güeno, el que no sabe, es como el que no ve. A medianoche, el sereno llamó al dotor. Los dos se arrimaron. Sacudían la cabeza. Al poco, el médico se golvió a dir, bostezando. Ya no me gustó. Le vide al compañero una sombra azul en las ojeras y las manos inquietas, locas... Le agarré una. Yo no sé si el pobre tenía ya el uso e'la razón... No hablaba. Yo sí. Pensaba en ustedes... por él... y en este rancho que, con su ausencia, quedaría tan vacido. Cuando vino el gallego a taparle la cara, yo le hice esperar. Miré al finadito güen rato, pa traírselo en la memoria. Lo truje. Lo estoy viendo. Se quedó como un pajarito. Sonreiba. Ya no sufre. Donde el señor lo tiene está mejor que en este mundo". Metido en el discurso no advierte la presencia del muchacho orador. Ve, de pronto, una mano estirada. Se incorpora).

El muchacho.—¿Cómo está?

Martín.—Bien, ¿y usté?

El muchacho.—¡Bien, gracias! (Hasta ahora el recién llegado se limitó a tocar el ala del sombrero. Cuando toma asiento, se "destapa"; pone el gacho sobre el piso y los pies bajo la silla. Después agacha la cabeza, embosca los ojos y mira fijo al forastero. Se abre, apenas, la puerta del tabique. Asoma un perrillo blanco, lanudo, de párpados tiñosos y rabo triste. La moza se levanta. Lo llama. Al salir, cierra la puerta del fondo. Segundos después el cuzco vuelve a entrar por la del frente, se arrima a Martín y empieza a olerle las botas).

El much.—Es el mimoso e'mama.

Martín.—¡Ah!

El muchacho.—Entuavía no lo ha esquilao... ¡Con estas cosas!...

Martín.—¡Claro! (Se inclina para acariciar al perro, que gruñe mostrando un colmillo por la mella del belfo. En la pieza contigua alguien deja caer la tapa de un baúl. Luego, abre la ventana. La luz adelgaza e' tabique de arpillera. Martín vislumbra la silueta de dos personas que van y vienen en silencio. Una de ellas suspira a cada instante. Debe ser la madre del finadito. No necesita verla para saber que es una señora flaca, seca con tanto llorar; los cabellos emblanquecidos de un día para otro. La espera con ternura. Cuando él le cuente, ella le abrazará llorando. Será un alivio para los dos. Porque Martín ha hecho este viaje juntando cariño. Trae la maleta colmada. Pensó darlo a su madre y se lo entregará a medio camino a la madre del otro).

La moza (entra con un mate. Lo ofrece a la visita).—Sirvasé.

Martín.—¿Amargo?

La moza.—Sí.

Martín.—¿Pa qué se incomodó?

La moza.—¡Valiente!... (Vuelve vuelve a sentarse lejos. Junta las manos en su regazo. Amasa el bollo del pañuelo. Martín sufre con ella; pero más lo conmueve el dolor ceñudo del muchacho).

Martín.—¡Hay que aguantar el tirón, amigo!

El muchacho.—Ansi es.

Martín.—Quién había 'e decirme que yo tomaría un amargo en esta casa... y en semejantes momentos...

La moza.—Así es la vida...

(¡Han dicho tanto, con tan poco! Enmudecen. Martín aprovecha este silencio para evocar al finado. Se



entona. Antenor recobra vida: se mueve entre los objetos familiares. En algún lado de esa mesa el difunto retiró el mantel para apoyar los codos, somnoliento de vino o de cansancio. En esas sillas él se puso a horcajadas para oír "de a caballo" los relatos heroicos de los viejos. Por esa puerta salió la última vez confiando en su mocedad y en su criollismo. Desde la tranquera dijo: "hasta pronto". Y nunca más volvió. Se trataron ocho días los dos con fiebre, doloridos, opacos. Y hoy para Martín es como si hubiesen sido amigos de toda la vida. Tal vez no pise más este rancho. Tal vez esté en él unos minutos; pero los desea hondos, solemnes, de luto. Entonces aparece la dueña de casa. Su aspecto desconcierta al visitante: la pobre señora es gruesa y tiene el cabello escaso y negro).

La señora (da la mano al visitante).—¿Cómo está?

Martín.—Ya lo ve.

La señora (mientras toma asiento).—Ya viene mi marido... (El perro salta, da una vuelta en el regazo de la señora y se acuesta. A cada momento el cuzco se levanta y gruñe. La dueña lo acaricia impasible). ¡No anda muy fuerte el pobre!

Martín.—¡También!

La señora.—Es lo que yo digo...

Martín (tras larga pausa).—¿Pero anda levantao?

La señora.—De a ratos, y gana la cama.

Martín (suspira).—Yo no sé... No sé. ¡Aquí lo tiene!

(Entra un viejo delgado, amariliento, sudoroso. Lleno de arrugas. Martín se acongoja al verle. En una semana, ese criollo rudo ha "quedao en remazón". El pobre anciano se ha detenido en la puerta y mira al forastero. Hay en sus ojos brillantes curiosidad, angustia, temor. Ha llegado el momento. Ya están todos. Son cuatro caras ansiosas, sedientas del buen dolor que un amigo les trae. Martín se levanta. Le tiembla el labio).

Martín.—Viejito, lo acompaño en el sentimiento.

(Todos se incorporan a una).

El viejo (avanza y grita)-¿Por quién?

Martín.—¡Por el pobre Antenor!

El viejo.—¿Quién?

Martín.—¿Cómo quién? ¡Antenor Mendieta, pues!

El viejo (dejándose caer en la silla).—Usté viene errao, amigo. Los Mendieta viven en ese rancho de más allá.

EL MILAGRO DEL CERO

Por JACQUES NETTER

Desde la más remota antigüedad, el hombre ha encontrado la manera de dar nombre a una pluralidad cualquiera, sirviéndose de un número muy reducido de vocables diferentes. Le ha bastado, en efecto, denominar cada una de las pluralidades que puede representar con sus dedos, por medio de una palabra, como dos, tres... diez, y ha llegado a formar palabras compuestas como diez y seis —dieciseis,— diez y nueve —diecinueve,— etc.

Llegar a denominar fácilmente, por medio de veinticinco palabras nada más, mil millones de diferentes pluralidades, es seguramente un magnífico resultado. Sin embargo, las palabras compuestas que corresponden a números así formados, resultan a veces demasiados largas, al escribirlas sirviéndose de letras del alfabeto.

Para simplificar esto, el hombre imaginó caracteres especiales llamados cifras, cada uno de los cuales representa palabras tales como uno, dos, etc., y signos que indican que la pluralidad representada por esa cifra está formada por decenas, centenas, millares etc.

Así, en vez de escribir "Ocho cientos noventa y ocho millones setecientos dos mil tres cientos cuatro" —con setenta y una letras,— escribió:

8 c 9 d 8 M 7 c 2 m 3 c 4

con trece caracteres o signos, solamente.

En vez de las letras **d, c, m, M,** los fenicios, grandes comerciantes de la antigüedad empleaban sólo apóstrofes (simples y múltiples).

Los romanos demostraron tener menos imaginación, cuando se contentaron con emplear tres caracteres: I, V y X que combinaban para formar los diez primeros números. v los caracteres L (cincuenta), C (cien), D (quinientos) y M (mil), que combinaban después con los anteriores.

Las cantidades expresadas en cifras romanas eran muy complicadas y dificultaban aún las más sencillas operaciones de aritmética, de tal modo que hasta una simple suma tenía que hacerse con ayuda del ábaco.

Con la escritura fenicia, en cambio, la suma podía hacerse en el acto, sobre el papel (o más bien sobre una tablilla, porque el papel todavía no se había inventado), sin otro requisito que disponer los números unos sobre otros, de tal manera que las cifras afectadas por un mismo signo figuran en la misma columna, lo cual obliga a conservar entre las cifras los intervalos necesarios para tener presente la ausencia de cualquier otro signo que faltara.

Si la suma y la resta eran relativamente fáciles aún para los que sabían de memoria la tabla de sumar, la multiplicación, es decir la suma repetida de números idénticos, constituía un problema temible, aún para aquellos que sabían de memoria la tabla de Pitágoras, es decir los nombres de los nueve primeros múltiplos de cada uno de los nueve primeros números.

Tal conocimiento bastaba, en realidad, para añadir nueve cifras idénticas entre sí; pero si había más de nueve, no bastaba ya el recurso de la tabla de Pitágoras. Entonces se dieron cuenta de que la suma de un número cualquiera de cifras idénticas, por ejemplo la de quince cifras 7, era igual a la suma de siete números 15.

La división, que es una sustracción repetida, constituía una operación de las más complicadas, que solamente los calculadores sumamente hábiles lograban realizar, casi a tientas, utilizando para ello la tabla de Pitágoras.



EL PAPEL HELIOGRAFICO MODERNO

(Revelación en seco)
Fabricantes: KALLE & Co. A. G.
Wiesbaden-Biebrich (Rhin)

La invención del Papel Ozalid ha causado una revolución en los trabajos heliográficos. No hay procedimiento más rápido y sencillo ni copias mejores que las de OZALID.

Papel OZALID
Papel Transparente OZALID
Tela OZALID
Tela Transparente OZALID

Pida prospectos y muestras o una demostración a sus únicos representantes en la República O. del Uruguay

BREHMER & Cía.
Sucesores de KROPP & Cía.
S. A. Comercial y Financiera

MONTEVIDEO — MISIONES 1434

Confección de planos OZALID, por todos los talleres del ramo

TELEFONO:
82124

Calculadoras FACIT

TECLADO MODERNO DE 10 TECLAS

La máquina de mayor difusión en menos tiempo
PRODUCTO SUECO
Excelentes materiales Modelos de mano y eléctricos

PIDA INFORMES A:

H. Oswald Coates & Cía.
(CASA REMINGTON)

SARANDI 469
U. T. E. 8 24 09

Hasta allí se había llegado, cuando en los primeros siglos de la era cristiana, un hindú cuyo nombre no ha conservado la historia, imaginó emplear un signo especial, el cero, para marcar, en un número escrito, la ausencia de toda unidad de orden decimal no representada efectivamente por una cifra. Gracias a este invento, todos los signos adicionales resultaban inútiles, puesto que la categoría que tenía en el orden decimal la pluralidad representada por una cifra cualquiera, quedaba perfectamente expresada. La posibilidad de escribir cualquier número, por medio de diez caracteres solamente, fué el primer milagro del cero.

Los árabes, en el curso de sus invasiones, se apoderaron del invento del hindú y observaron que agregando un cero a la derecha de un número, se eleva automáticamente a la categoría inmediata superior en el orden decimal al cual pertenecen sus diferentes cifras.

De ese modo hicieron del cero un "operador" que permitía realizar instantáneamente cualquier multiplicación por diez. Esta observación les permitió determinar a "priori" el número de cifras del cociente y deducir de allí un procedimiento práctico para efectuar la división.

Un monje francés, Rerbert, en uno de sus viajes que hizo a España, por el año de 980, conoció el sistema de numeración escrita de los árabes y cuando, más tarde, llegó a ser papa con el nombre de Silvestre II, en 999, adoptó este sistema.

Muy pronto, los comerciantes florentinos se dieron cuenta de la importancia que ese sistema tenía para su contabilidad e imaginaron sustituir los dos registros, de entradas y de salidas, por el registro único, a dos columnas: una para anotar las entradas y otra para las salidas.

De ese modo fué muy fácil sumar los números anotados en cada una de las dos columnas, y tal cosa permitió, a partir de entonces, darse cuenta en cualquier momento (por la sustracción realizada con los totales obtenidos) del excedente del activo de una cuenta, sobre su pasivo.

Hacia la misma época, un monje holandés, Stevin, discurrió emplear la coma, gracias a la cual una fracción decimal cualquiera se escribe como un número ordinario, con la única condición de que el numerador de la fracción decimal vaya precedido de un cero seguido de una coma.

Este nuevo perfeccionamiento de la numeración escrita, fundado también esencialmente en el uso del cero, iba a permitir que un matemático de genio, el escocés Neper, calculara la primera tabla de logaritmos con la que facilitaría las operaciones, mucho más complicadas, de elevación a potencias y extracción de raíces.

Arquímedes había entrevisto ya toda la importancia de una tabla como ésta; pero debido a la falta de un sistema bastante práctico de numeración escrita, no pudo calcular sus elementos.

Casi al mismo tiempo que Neper concluía su tabla, el astrónomo Kepler utilizaba las observaciones de su maestro Tycho-Brahé, y las que él mismo había hecho, para determinar las órbitas de los planetas y las leyes de su movimiento en torno del sol; pero los cálculos de trigonometría esférica, a los cuales conducía esta determinación eran tan complicados que la vida de Kepler no hubiera bastado para terminarlos. Gracias a la tabla de Neper llegó a dar cima a sus trabajos y a enunciar las leyes que han inmortalizado su nombre.

Hay que recordar, por último, que los principios fundamentales de la mecánica moderna, según fueron enunciados un siglo más tarde, por Newton, tuvieron la más luminosa comprobación en el hecho de que su aplicación a la astronomía asignó a los movimientos de los planetas las mismas leyes que Kepler había logrado formular.

Sin el invento del hindú y su adopción por los árabes, aprovechada por el papa Silvestre II, desconoceríamos aún la contabilidad práctica, las leyes de Kepler y todos los principios de la mecánica moderna.

No es inoportuna, pues, la palabra milagro, cuando se habla de la invención del cero.



CASA DE LOS NOVIOS de J. D'Agustino

AVDA. GRAL. FLORES 2506-12. Casi Esq. San Fructuoso T. A. 24970

PIENSELO AHORA!!

Y NO TENDRA QUE ARREPENTIRSE LUEGO!!!

EL AHORRO es una imprescindible necesidad social y representa la base fundamental del gran problema económico de todos los Pueblos del Mundo

Pero, AHORRAR VERDADERAMENTE, es lograr todas y las MEJORES CONDICIONES, para hacerlo con provecho.

ESO SOLAMENTE PUEDE LOGRARSE EN LA SECCION CAJAS DE AHORROS DEL

BANCO HIPOTECARIO DEL URUGUAY

PIDA FOLLETOS E INFORMES

Plaza de la Constitución.

LEYENDA DE LAS TERMAS DE COPAHUE

por CARMEN AROLF

Vencido y muerto el temido cacique Copahué (1), su hijo mayor tomó la dirección de la tribu, reducida a la mitad, después de la sangrienta derrota. Con el propósito de rehacerla y dar ánimo a los desconcertados, decidió abandonar Chile y sentar su toldería del otro lado de la Cordillera, en los famosos valles del Domuyo (2). El nuevo cacique heredó con el nombre de su padre también su decidido arrojo, estimulado éste por la influencia que ejerciera sobre él una hechicera. Refiere la leyenda que al dejar Chile, en su travesía por los Andes, descubrió en la cumbre de una montaña, al abrigo de una casucha de piedra, a una joven ocupada en el cocimiento de hierbas. Llevado de su curiosidad, se llegó a ella con el mañoso pretexto de preguntarle cuál era el sendero más directo para arribar a su destino.

La repuesta fué breve, mas la belleza de la serrana y su don cautivador apresaron al viajero. En vano la tribu, acampada a la intemperie, lo reclamaba impaciente. El no era dueño ya de su voluntad: una invencible atracción lo detenía. De pronto reanima su espíritu viril, y encarando a la hechicera le dice:

—Este pecho fuerte y valeroso ¿por qué se siente débil en tu presencia? ¿Acaso tu amor lo aprisiona?

Ella le miró fijo, y al cabo respondió:

—Vete, pero lleva siempre contigo este manojo de jaramago, amuleto que te dará mayor valor del que posees, y cuando hayas ganado la primera batalla contra los que ataquen tu toldería vuelve a mí.

Obediente a esta indicación, descendió la montaña y fué a instalar su fortín al pie del citado cerro.

La profesía de la serrana no tardó en cumplirse: Copahué se vió atacado por numerosos enemigos, a los cuales venció su intrepidez. Ebrio de orgullo con el triunfo, sólo pensó en escalar nuevamente los Andes para reclamar la promesa a su amor; desoyendo en tanto los consejos de los veteranos de su tribu, que se oponían a ese viaje, advirtiendo a su jefe que no desdeñara las flores del llano por las de la montaña, acaso esa elección irritara a sus dioses y se vengaran con un cruel castigo. Pero el joven cacique fué sordo a estas reflexiones; seducido por los encantos de la cordillerana, partió en su busca.

Meses después, mientras "chaskis" y viajeros de aquella zona lamentaban la pérdida de la maga de su buen sino, ella, feliz, en compañía de su elegido, y seguida de un indio cargado con el saco de hierbas que empleaba para sus hechizos, llegaba a los valles del Domuyo. ¡Su triste fin le aguardaba allí!

La ausencia de Copahué había traído serios disturbios entre sus súbditos, y algunos hasta pretendieron desconocer su autoridad, y menos aun someterse a la voluntad de una bruja, cual calificaron a la hechicera, llamándola "Pirepillan,, (nieve del diablo). Reñidas luchas se entablaron con este motivo entre los leales y rebeldes al cacique, favoreciendo la victoria a los primeros, a pesar de ser mayor el número de los contrarios. Los alucinados atribuyeron el éxito de sus triunfos a la influencia de los

---

(1) Copahué: Fué un bravo cacique chileno que en 1880, según el historiador indígena Pué, llegó a ser jefe de los araucanos después de triunfar con los cautivos le creó numerosos enemigos, los que, unidos, lo atacaron, siendo vencido en los valles de Llai-lay (Chile). Sus restos fueron enterrados en una montaña que lleva su nombre.

(2) Domuyo: Cerro muy elevado en el territorio de Neuquén, próximo al volcán de Copahué. Sus valles fueron famosos por lo fértiles y abundantes en frutas silvestres. Los indios lo denominaron Domuyo (hundirse), porque existen numerosos sumideros en su cumbre.

amuletos de Pirepillan, y en reconocimiento celebraron grandes festines en su honor, brindando con los brebajes preparados por ella con yuyos andinos.

Copahué disfrutó por algún tiempo del prestigio de sus victorias; pero, al igual que su padre, soberbio y cruel con los enemigos cautivos, hubo de pagar un día las consecuencias de su fiereza. Varios caciques aliados lo atacaron, siendo rendido, herido de muerte y dispersada su toldería. Al caer la noche de aquel desventurado día para los moradores del Domuyo, agazapada por entre los peñascos, Pirepillan, acompañada del más fiel de sus súbditos, llegó hasta el lugar donde yacía agonizando su amor. Vencida por el pesar, cayó a sus pies y le amortajó con sus caricias; luego, exponiéndose a torturosa muerte si la sorprendían los enemigos, cargó con el difunto, auxiliada por el indio que la acompañaba. Con la mayor rapidez realizaron la penosa jornada, y al aclarar el nuevo día se hallaron reunidos con los pocos que permanecían adictos al cacique, y aun aguardaban su regreso, refugiados en un cerro próximo al que habitaran.

Pero al convencerse de la realidad, exaltados unos, arrebataron el cadáver para darle sepultura; otros, ciegos de ira e inducidos por el fanatismo, acusaron de traición a los amuletos de la hechicera, condenándola al sacrificio de la muerte lanceada (3), sentencia que ejecutaron, inclementes a sus lágrimas y súplicas. La infeliz, en los estertores de su agonía, no cesaba de llamar a Copahué, mientras sus verdugos cavaban apresurados una profunda fosa para arrojarla lejos de su vista. Pero cuando creían dar término a la enconosa tarea, fueron bañados de improviso por chorros de agua hirviente, emanados de entre los peñascos donde cavaban. Al angustioso grito de "quethalcó" (agua caliente), huyeron asustados, atribuyendo esa sorpresa a un castigo de Copahué, cuyo espíritu había respondido al llamado de la víctima.

La precipitada huída puso en alarma las tolderías vecinas, quienes consecuentes con las creencias de su rito, no cruzaron desde entonces los valles de aquel cerro, que denominaron de Copahué, sin llevar consigo una piedra verde (4), la cual consideraban invulnerable contra el acecho de los malos espíritus.

Así nacieron, según la leyenda, estas famosas termas, que pese a los siglos, continúan vengando la despiadada muerte de Pirepillan...

---

(3) Condenaban a la muerte lanceada al que acusaban de traición. Para ejecutarla colocaban a la víctima colgada de un palo alto y luego era lanceada por sus verdugos hasta que agonizaba.

(4) Los indios, a pesar de su paganismo, creían en la existencia de un purgatorio y pretendían pagar o rescatar a sus muertos con una piedra verde que hallaban en la montaña, a la cual tenían por milagrosa y le daban gran valor. Denominaban a esta piedra "llanalhué" (algo de la otra vida).

GABRIELA MISTRAL SE DESPIDE DEL URUGUAY

Con este mensaje se despidió la gran poetisa chilena:

"Amigos uruguayos, camaradas maestros y niños de la costa uruguaya que ví y de las aldeas hasta donde no pude llegar: doy las gracias a todos por la vida dulce que me dieron en cincuenta días de hospitalidad entrañable que me han hecho conocer y probar entre ustedes. Dios se lo devuelva en bienes naturales y sobrenaturales de su patria, que vive como un sentimiento connatural esta fraternidad social que a otras razas les cuesta jadear como una virtud árdua con cuya gracia no nacieron.

Gracias uruguayos, en primer lugar, por esta ocasión que siempre deseé, de palpar con mis sentidos la artesanía democrática que ustedes hicieron no sólo para disfrute propio, sino para testimonio de la capacidad democrática de nuestra América, puesta en juicio desde hace un siglo. Yo les digo: gracias! por esa uruguayidad creada sin abismos de clase a clase, por la casta solar y jovial que a veces parece como una vieja, de saber tanto del alma, y a veces tan niña, de llevar una risa confiada en esta hora tremenda del mundo. Gracias por la sencillez que entre ustedes allana el trato humano, las dificultades y la vida entera, por esta llaneza que, como todo aquí, es hija de la democracia esencial.

Gracias por las escuelas, que guardan la gracia y el donaire de vuestros niños y por la hospitalidad que guardan la salud de la raza, afirmada por la sal de las olas. Gracias por esa cimera de la capital, por ese mástil señero que es vuestro hospital ilustre de cuatro inmensos cuerpos, que el viajero ve antes de llegar y vuelve a ver desde donde mire hacia Montevideo humana, la ciudad madre, maestra y enfermera.

Gracias por esta certidumbre, que ya nadie me quebrantará, ni me hará siquiera vacilar, por esta fé mía que ha comido aquí hechos que ha visto, oído y tocado, de un pueblo americano sin hambre, sin despojo y sin desesperación. Si yo no os debiese más que ésto, ya os debería la confirmación de palabras mías que parecieron muchas veces desvariar, y les debería la confortación de mi fuerza que entre tantos signos contradictorios de mi América suele doblárseme vencida.

Gracias a vuestro Ministerio de Instrucción Pública que me ha dejado, según la perfección del oficio, vivir a un tiempo servidora y libre, dueña de mi gusto y de mi lección, de mi trabajo y de mi recreo. Mantenga él para bien de la docencia del país, que es

› Gabriela Mistral (Poetisa Chilena)



la mitad del espíritu de la Nación, esta honra de la libertad de cátedra, que se resuelve en la dicha del maestro y rendimiento feliz de su trabajo.

Gracias a cada uno de los que acompañaron mis pasos: a las madres que me acarrearon sus niños, a los maestros, que, desde hace años, ponen mi nombre en sus gargantas, sin celo nacional; a los escritores que me han renovado con sus libros mis cuadros literarios del Uruguay, un poco envejecidos; a cada funcionario que me hizo conocer su trabajo técnico, como quien muestra el hijo o abre las ventanas de su casa. Y gracias a todos los hogares uruguayos, que no sé contar en donde estuve, partí el pan de Montevideo, el cordero de la estancia y la naranja salteña, que también ellas, bautizan las entrañas de uruguayidad. El "Viejo Pancho", extranjero como yo, habrá comido con igual criollidad, no con más, en la mesa vuestra, los alimentos vuestros.

Mis agradecimientos rebosan lo personal hacia una gratitud del pueblo de mi país que conocerá y no ha de olvidar, la extensión, la calidad y la manera de vuestro amor para mí, de vuestra ternura hacia una vieja mujer de las montañas de Chile.

Pido unos perdones muy humildes, no sólo corteses, de las cartas todavía no contestadas. A contestarlas, una por una, me voy a una playa argentina y a regustar en esas cartas, todavía, el cariño ancho, fundido y fundidor de este Uruguay tierno, siete veces tierno al que yo tenía que venir tarde o temprano como a una patria de todo mi gusto, nacida y labrada como para mi alma y mis sentidos.

El genio del Uruguay, a Dios gracias, es el del corazón, y ha sido librado del satanismo de la inteligencia deshumanizada, por sus poetas que aquí quiero dejar, además de alabados, benditos. A sus poetas se los quise desde siempre; a sus poetas, a sus maestros, a su mujerío y a su masa obrera, me voy esta vez amándoselos y con este amor me acabaré donde me acabe, en cualquier posada de mi destierro. No tienen nada más que hacer por mí; lo han hecho todo y me han incorporado a la uruguayidad, a la visible y a la invisible, a la temporal y a la trascendente.

Hasta siempre uruguayos y sed felices. Yo seré también feliz en vosotros con vuestra y por vuestra felicidad. Dios os guarde, gente uruguaya, fina casta oriental.

Montevideo, marzo de 1938.

"EL RIVERISTA" Y NOSOTROS

"Siguiendo la norma establecida por nuestro amigo Gardil desde que se hizo cargo de la Dirección de la publicación oficial en la U.T.E., nos ha enviado un lote del Nº 14.

Ya la Revista de la U.T.E. ha conquistado un puesto destacado entre las publicaciones informativas de los organismos industriales del Estado, resultando ocioso señalar su ascendiente periodístico.

Pero sí, es conveniente llamar la atención sobre el Nº 14 —que distribuiremos como de costumbre entre distintas entidades— porque trae entre sus informaciones, el proceso gráfico de la monumental obra de hidroelectrificación del Río Negro, sobre nuestra Región Minera y varias informaciones instructivas prácticamente sobre electricidad, aviación etc.

Es el contenido del Nº 14 de la Revista de la U.T.E. de gran valor ilustrativo e instructivo tanto en el sentido industrial como sobre nuestras riquezas naturales y valor de las obras en realización, por lo cual recomendamos su lectura".

insuperables!!

INDUSTRIA
URUGUAYA



Adoptadas
por los
mejores
pintores

PINTURAS Y ESMALTES
CON el SELLO de CALIDAD de LA PLATENSE
FABRICANTES: **BRUSSONI Y Cia**
991 - 18 de Julio - 999